PRZEGLĄD WOJSKOWY

PÓŁROCZNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY.

ZESZYT 37.
ROK JEDENASTY. PÓŁROCZE I.

WARSZAWA 1934.

TREŚĆ ZESZYTU 36.

PRZEGLĄD WOJSKOWY

PRZEGLĄD WOJSKOWY

PÓŁROCZNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY.

ZESZYT 37.
ROK JEDENASTY. PÓŁROCZE I.

WARSZAWA 1934.

TREŚĆ.

OD REDAKCJI

Redakcja Przeglądu Wojskowego podaje do wiadomości, że w związku z rozkazem Pana I Wiceministra Spraw Wojskowych, Przegląd Wojskowy wychodzić będzie, poczynając od dnia 1 stycznia 1934 roku jako półrocznik i ukazywać się będzie w miesiącach styczniu i lipcu.

REDAKCJA.

OD REDAKCJI

Redakcja Przeglądu Wojskowego podaje do wiadomości, że w związku z rozkazem Pana Ministra Spraw Wojskowych, Przegląd Wojskowy wychodzić będzie, poczynając od dnia 1 stycznia 1924 roku jako półrocznik i ukazywać się będzie w miesiącach styczniu i lipcu.

REDAKCJA

ZAGADNIENIA GOSPODARCZE WOJNY.

Dr. Adolf Caspary, Wirtschafts=Strategie und Kriegsführung" General Debeney, „Les exigences de la guerre de materiel", Revue de deux mondes z 15.III.1933 Hans Steinberger, „Wirtschaft, Raum und Wehrmacht", Deutsche Wehr Nr 31/33, „Kann der wirtschaftliche Boykott den Krieg abschaffen?" Duetsche Wehr Nr. 34/33. Konter=admiral a. D. Gadow, „Krieg Wehrmacht und Wirtschaft, Marine=Rundschau Nr. 1/33. Dr Arthur Dix „Wirtschaftliche Wehrwissen=schaft", Militär=Wochenblatt Nr. 30/33.

I. WZAJEMNA ZALEŻNOŚĆ GOSPODARSTWA NARODOWEGO I SIŁ ZBROJNYCH.

Gospodarstwo narodowe i siła zbrojna są pojęcia ściśle z so=bą związane. Gospodarstwo to suma czynności i sił przezna=czonych do produkcji dóbr materjalnych, siła zbrojna to ochrona tej produkcji; w ochronie tej jednak uczestniczyć musi gospodarstwo, przez oddanie do dyspozycji sił zbrojnych części sił roboczych, względnie wyprodukowanych dóbr.

Zależność tych dwóch pojęć od siebie respektowaną była już w pierwotnych grupach społecznych i w niczem nie straciła na war=tości aż do czasów wielkich nowoczesnych cywilizowanych społe=czeństw, które dla zapewnienia wewnętrznego spokoju posiadają prawa, policję i sądy, a dla zapewnienia spokoju z zewnątrz organi=zują obronę kraju.

Obecna wielka polityka światowa szuka mozolnie rozwiązania dwóch problemów; z jednej strony dąży się do odtworzenia wielkiej międzynarodowej wymiany dóbr, uregulowania obrotu pieniężnego i kredytowego, zatem doprowadzenia do stanu normalnego wszelkich czynności gospodarczych, z drugiej strony dąży się do zmniejszenia sił zbrojnych i ograniczenia zbrojeń materjałowych do poziomu, któ=ryby stał w pewnym przyzwoitym stosunku do położenia gospodar=czego i mógł pozwolić na odbudowę gospodarczą. Wszelkie jednak

dotychczasowe próby nie dały właściwie pożądanych rezultatów i wykazały jeszcze raz niezbicie związek, zachodzący między sprawami gospodarczemi a wojskowemi.

Związek ten, mimo że znany był wszystkim interesującym się historją wojen, zapoznawany był przez długie lata przez wyznawców klasycznej ekonomji społecznej. Jej dwa kierunki: wrogi dla państwa internacjonalizm i wolny handel, przy którym państwo stawało się „quantité negligeable", stworzyły pojęcie człowieka=homo oeconomicus=, który wykonywuje swe czynności gospodarcze w warunkach idealnych.

Wyznawcy tej nauki przechodzą do porządku dziennego nad istnieniem państwa z jego prawnemi właściwościami i wymaganiami, nad istnieniem granic, nad koniecznością pobierania podatków i ceł, nad koniecznością utrzymywania sił zbrojnych i organizacji obrony kraju dla ochrony gospodarstwa; co najważniejsze jednak, nie biorą oni pod uwagę zjawiska zasadniczego i, według wiekowych doświadczeń, w pewnych odstępach czasu nieuniknionego — wojny, która jest najwidoczniejszym znakiem istnienia państwa. Traktują oni wojnę jako jedno z niedomagań produkcji. Zasady te może są słuszne w czasach pokojowych, wojna jednak wykazuje inne i właściwe zadania gospodarstwa narodowego.

Jeśli bowiem trzy zasadnicze elementy gospodarstwa narodowego: kraj, ludzie i dobra materjalne uczestniczą w wojnie, trudno nie zrozumieć, jak dalece teoretyczne i pokojowe są zasady klasycznej ekonomji społecznej. Historja ubiegłych wieków wykazuje aż nadto wyraźnie, że nie było wojny, którаby nie miała celu gospodarczego, albo którаby nie była wygraną lub przegraną dzięki właściwej lub fałszywej gospodarce, jeśli nawet nie miała wytkniętego celu gospodarczego.

Zadaniem sił zbrojnych jest umożliwić gospodarstwu narodowemu możliwie spokojną pracę. I tu, poza wytycznemi ściśle wojskowemi, miarodajną podstawą do wydawania zarządzeń dla obrony jest przestrzeń, jaką gospodarstwo narodowe dysponuje. Obrona posiadanej przestrzeni jest minimalnem obronnem zadaniem sił zbrojnych; ewentualne zaczepne zamiary zdobycia przestrzeni leżą w kompetencji władz wojskowych w miarę posiadanych sił i środków. Pod tym względem Europa znajduje się w specjalnem położeniu; tutaj bowiem walczy się o przestrzeń, a walkę obronną, połączoną ze stratą przestrzeni, uważa się za niezrozumienie celu wojny.

Wojna światowa dostarczyła wiele cennego materjału doświadczalnego z zakresu współdziałania gospodarstwa narodowego z siłami

zbrojnemi. Nic więc dziwnego, że studja wojskowo-gospodarcze, do których dotychczas przywiązywano niewielką wagę, są obecnie prowadzone bardzo intensywnie we wszystkich prawie państwach.

Studja te możnaby określić w sposób następujący: naukowe ujęcie stosunku gospodarstwa narodowego do sił zbrojnych. Obejmują one doświadczenia z zakresu gospodarki wojennej ubiegłej wojny światowej, istotę wojny gospodarczej jako namiastki wojny orężnej, przygotowanie, względnie współdziałanie wojny gospodarczej z wojną orężną, wreszcie wpływ struktury gospodarczej narodu na jego zdolność obronną.

II. MINIMUM EGZYSTENCJI.

Ze względu na ewentualny napad z zewnątrz, zasadniczą troską sfer rządzących winno być stworzenie dla państwa pewnego minimum egzystencji, jako zabezpieczenia przed tym napadem. Pojęcie tego minimum możnaby określić w sposób następujący:

danie narodowi możności spełniania wszelkich żywotnych funkcyj na przeciąg kilku lat, nawet w wypadku nieprzyjacielskich działań wojennych.

Do tych żywotnych funkcyj gospodarstwa narodowego należą:
— wyżywienie,
— zaopatrzenie w surowce,
— produkcja przemysłowa,
— komunikacje.

W dziale wyżywienia naczelną zasadą jest: państwo winno się samo wyżywić. Państwa rolnicze zatem dążyć winny do zapewnienia sobie samowystarczalności, państwa o słabo rozwiniętej produkcji rolniczej do zapewnienia sobie łatwego dowozu środków żywności. W czasie wojny jednak samowystarczalność pokojowa oraz łatwy dowóz mogą się okazać zawodne, bowiem liczyć się należy ze stratami terytorjalnemi oraz z działaniami nieprzyjaciela, które mogą dowóz utrudnić, a nawet uniemożliwić. To też tworzenie rezerw wszelkich środków żywności wydaje się nieodzowne, zwłaszcza że są one pożądane i w czasach pokojowych ze względu na politykę cen.

Kwestja zaopatrzenia w surowce jest dla większości państw niezmiernie trudną do rozwiązania ze względu na brak lub niewystarczającą ilość bogactw naturalnych; trudność tę pogłębia jeszcze niezwykła rozmaitość tych surowców. I tutaj kwestja możliwości dowozu z zagranicy odgrywa decydującą rolę. Dokładne określenie zapotrzebowania, zakup zapasów, wreszcie tworzenie zapasów w przed-

miotach codziennego użytku (np. pieniądze niklowe i t. p.), stanowią niezbędne przygotowania w tym dziale, zwłaszcza na wypadek wojny.

Nie podlega obecnie już żadnej dyskusji zasada, że zdolność przemysłowa stanowi jeden z głównych czynników siły wojskowej; to też zapewnienie bezpieczeństwa produkcji przemysłowej przez obronę przeciwlotniczą oraz przez rozmieszczenie zakładów przemysłowych w obszarze strategicznie bezpiecznym winno być troską zainteresowanych czynników. Ponadto winna być dokładnie przemyślana kwestja nieuniknionego martwego okresu czasu, jaki powstaje przy przerzuceniu produkcji przemysłowej czasu pokojowego na produkcję przystosowaną do potrzeb wojennych.

Ten martwy okres potrzebny na uruchomienie wytwórni materjału wojennego jest pewnego rodzaju protestem przemysłu przeciw gwałtownym zarządzeniom jego dotyczącym, protestem energicznym, którego skutków nie można lekceważyć. Określenie „mobilizacja przemysłowa" używa się jako argumentu przeciwko wydatkom na zbrojenia; argument ten służy zarówno jako podstawa do omówienia kredytów na wojsko, jak i do wykazania możliwości zaopatrzenia „w mgnieniu oka" słynnej armji von Seeckt'a w nowoczesny sprzęt, który mu w ciągu kilku dni miał otworzyć drogę do Paryża.

W rzeczywistości sprawa tej mobilizacji, obejmującej cały szereg zagadnień (narzędzia, maszyny, surowce, personel i t. p.), przedstawia się inaczej. Przy obecnym stanie przemysłu okresu martwego uniknąć się nie da i należy go uwzględnić w pełni w przygotowaniu obrony narodowej. Okres ten nie kończy się w chwili dostarczenia przez przekształconą wytwórnię pierwszego pocisku czy silnika, lecz dopiero wtedy, gdy wydajność wszystkich wytwórni osiągnie swą pełnię. I jakkolwiek w tym okresie istotnie produkcja wzrasta stopniowo i może być nawet znaczna, nie należy na niej opierać uzbrojenia wojska i zaopatrzenia go w tym okresie. Do tego niezbędne są zapasy mobilizacyjne, zebrane i starannie utrzymywane w czasie pokoju.

Jasnem jest przeto, że ten dział obrony narodowej najbardziej czuły i jednocześnie niesłychanie ważny, winien być specjalnie skrupulatnie i przy pomocy wszystkich rozporządzalnych środków przygotowany.

Niedostateczne przygotowanie w tej dziedzinie odczuły Niemcy w czasie wojny światowej, mimo kolosalnego uprzemysłowienia kraju, z chwilą gdy działania wojenne oparte zostały na potędze sprzętu wojennego i przybrały charakter wojny o gospodarcze wyczerpanie przeciwnika. Czy ten sposób prowadzenia wojny — na-

zwijmy ją materjałową — znajdzie zastosowanie w przyszłości i w takim zakresie, jaki miał miejsce pod koniec wojny światowej, to może być jeszcze kwestją dyskusji, w każdym razie liczyć się trzeba z tem, że korzyści, jakie się osiąga w tego rodzaju działaniach wojennych są niewspółmiernie małe w porównaniu ze stratami gospodarczemi, czego dowodem jest obecny stan gospodarczy świata, wywołany bez zwątpienia wyczerpaniem gospodarczem nietylko zwyciężonych-dłużników ale i zwycięzców-wierzycieli.

Zorganizowanie komunikacyj zamknie wreszcie przygotowania dla zapewnienia minimum egzystencji.

Dział ten można podzielić na trzy zasadnicze zagadnienia: materjały pędne, drogi komunikacyjne i środki przewozowe.

Materjały pędne — to źródło siły. Jeśli odrzucimy siły transportowe ludzkie i zwierzęce, pozostaną do dyspozycji:

— prąd elektryczny, jako siła produkowana centralnie i doprowadzana do środków przewozowych przy pomocy przewodów;

— źródła siły przewożone na samych środkach przewozowych, jak benzyna, węgiel, spirytus, ropa naftowa, gaz drzewny i t. p.

Z pośród tych ostatnich najważniejsze są węgiel, ropa naftowa, spirytus i gaz drzewny. Stąd wypływa wniosek, że wydobycie węgla i ropy naftowej winno być jak największe; one bowiem stanowią podstawę zaopatrzenia i dopiero w wypadku niedostatecznej ich ilości winny być uzupełniane przez spirytus i gaz drzewny.

Konkurencję, jaka istnieje w czasach pokojowych między torem kolejowym, szosą, drogą wodną i powietrzną rozstrzygnie wojna na korzyść najmniej wrażliwego na działania wojenne środka komunikacji. Nie bez pewnych podstaw możnaby twierdzić, że na wypadek wojny, wobec kolosalnego rozwoju lotnictwa, z kolejami będzie tak, jak z połączeniami telefonicznemi: gdy położenie jest groźne, wszystko jest przerwane. Niestety dla transportu dział i amunicji nie będzie można wtedy użyć ani gołębi pocztowych ani rakiet.

To też należy raczej skierować zainteresowanie na szosy, które muszą być niezbędnem uzupełnieniem kolei. Prace, które muszą być prowadzone w tym zakresie, winny objąć — poza racjonalną rozbudową nowych tras — przystosowanie jezdni do ciągłego ruchu ciężkich pojazdów mechanicznych, budowę mostów i szos równoległych oraz objazdowych.

Wykorzystanie dróg wodnych, zwłaszcza naturalnych, winno być również uwzględnione, jako odciążenie kolei i szos przy transportach masowych. Sztuczne drogi wodne, podobnie jak kolej, mogą się

okazać zawodne, zniszczenie bowiem choćby tylko jednej śluzy spowoduje bezużyteczność całego kanału.

Komunikacja lotnicza w obecnym stanie rozwoju w organizacji wielkich transportów nie odgrywa poważnej roli.

Można zatem przyjąć, że zasadniczo szosy stanowić będą główne arterje komunikacyjne, bowiem ewentualne ich zniszczenie nie spowoduje zbyt wielkiego opóźnienia transportów, jeśli będzie się miało w dyspozycji odpowiednie wozy mechaniczne, zdolne do przekraczania stref zniszczonych.

III. BOJKOT GOSPODARCZY JAKO NARZĘDZIE WOJNY.

Zapewnienie narodowi minimum egzystencji nabiera specjalnego znaczenia ze względu na możność stosowania bojkotu gospodarczego, jako środka uniemożliwiającego prowadzenie wojny. W tem dopiero oświetleniu łatwo zrozumieć stosunek minimum egzystencji do samowystarczalności. Minimum egzystencji bowiem niekoniecznie musi być zapewnione przez własne zasoby; z tych czy innych gospodarczych względów niejednokrotnie zwrócić się trzeba do dowozu z zagranicy.

To też, gdyby w praktyce znalazł zastosowanie bojkot gospodarczy państwa napastniczego przez członków Ligi Narodów, żadne właściwie państwo — poza Stanami Zjednoczonemi Ameryki Północnej — nie mogłoby prowadzić dłuższej wojny; życie gospodarcze bowiem o wiele więcej zależne jest od dowozu z zagranicy w czasie wojny niż w czasie pokoju. Zastosowanie tego rodzaju środka walki w stosunku do pewnego państwa osiągnęłoby — poza konsekwencjami natury gospodarczo-wojskowej — skierowanie opinji całego świata przeciwko niemu.

Stosowanie jednak jednomyślnego bojkotu gospodarczego przy obecnem umiędzynarodowieniu stosunków gospodarczych wydaje się mało prawdopodobne; trudno sobie bowiem wyobrazić, by państwo nie mające żadnych kwestyj spornych z państwem napastniczem, a przeciwnie pozostające z niem w ożywionych stosunkach gospodarczych, zechciało narazić się na niewątpliwe retorsje np. w postaci konfiskaty zaangażowanych kapitałów, nie mówiąc już o stratach powstałych z zerwania stosunków handlowych w okresie tak ożywionym jak wojna.

Ten do najwyższych granic posunięty socjalizm — poświęcenie interesów prywatnych i wkładów pieniężnych na żądanie międzynarodowej instytucji — ma być środkiem zapobiegawczym przeciwko

wojnom. Jeśli tak istotnie ma być, można zaprzestać zbrojeń; jeśli jednak prowadzi się dalsze zbrojenia dla wymuszenia blokady gospodarczej, świadczy to, że bojkot nie może zastąpić zbrojeń, że nie wierzy się w powodzenie bojkotu tak, jak i w wykonanie szeregu innych układów międzynarodowych w Europie, nazwanej przez Lloyd George'a lamusem układów bez znaczenia.

Układy te bowiem oparte zostały na niezdrowej podstawie poświęcenia uczucia narodowego na ołtarzu międzynarodowym.

Bo „dulce et decorum est pro patria mori, aber nicht für den Völkerbund" — kończy swe wywody jeden z autorów niemieckich.

Zestawił: kpt. dypl. Szpądrowski Kazimierz.

ZAGADNIENIE MILICJI W NIEMCZECH.

Günter Nickolaus — *„Die Milizfrage in Deutschland von 1848 bis 1933". Berlin, 1933 r.*

1. HISTORYCZNO-POLITYCZNY ROZWÓJ IDEI MILICYJNEJ OD WIELKIEJ REWOLUCJI FRANCUSKIEJ DO CZASÓW NAJNOWSZYCH

Autor na samym wstępie stwierdza, że trzy czynniki wpłynęły na wznowienie dyskusji na temat zagadnienia milicyjnego w Niemczech powojennych, a to: „wielka wojna", jej nieszczęśliwy dla Niemiec wynik i rewolucja listopadowa 1918 r. Wykazały one bowiem, konieczność wprowadzenia takiego systemu wojska, któryby umożliwił wyszkolenie jak najliczniejszych rezerw ludzkich, a w razie potrzeby postawienie całego narodu pod bronią. Takim systemem może być w obecnych czasach tylko system nowoczesnego wojska narodowego, wzgl. milicyjnego.

Myśl wprowadzenia milicji w Niemczech nie jest nową, bierze bowiem swój początek z czasów rewolucji francuskiej. Zwłaszcza w Prusach, gdzie po upadku świetnej armji fryderycjańskiej, naród żąda zniesienia wojska stałego, a w to miejsce powołania do życia wojska narodowego, na wzór francuskiego. Żądania te poniekąd zostają wkrótce urzeczywistnione przez stworzenie, obok wojska stałego w Prusach, t. z. obrony krajowej (Landwehr), wsławionej w walkach o oswobodzenie Niemiec. Również wprowadzenie w r. 1814 powszechnego obowiązku służby wojskowej, jest krokiem naprzód w dotychczasowym systemie organizacji sił zbrojnych, mimo, że obok zasłużonej Landwehry istnieje w dalszym ciągu wojsko stałe.

Rozumie się, że takie rozwiązanie sprawy nie zadawalnia zwolenników wojska milicyjnego w Niemczech, którzy później z niemieckimi socjal-demokratami na czele podejmują walkę o zmianę dotychczasowego systemu organizacji wojska, która ciągnęła się aż do wybuchu wojny światowej.

2. FORMA I SYSTEMY ORGANIZACJI SIŁ ZBROJNYCH.

Przechodząc do omówienia form i systemów organizacji wojska autor stwierdza, że są one odzwierciedleniem kultury i poglądów na wojnę i sposób jej prowadzenia.

Ze względu na to, że warunki polityczne, gospodarcze i militarne nie są jednakowe we wszystkich państwach, przeto jest nie do pomyślenia, by można było jeden i ten sam system wojska wprowadzić we wszystkich państwach.

Przed rozstrzygnięciem o systemie organizacji wojska, należałoby wpierw rozstrzygnąć, czy wojsko:

1) ma istnieć bez żadnej łączności z narodem;

2) mimo wykorzystywania żywotnych sił narodu, ma zachować swój odrębny charakter;

3) czy ma pozostawać w ścisłej łączności ze społeczeństwem.

W pierwszym wypadku mamy do czynienia z wojskiem zawodowem. Ponieważ opiera się ono na ochotniczym zaciągu, przeto społeczeństwo w czasie pokoju traci swych najdzielniejszych członków na długi okres czasu, a pozatem ten system pozbawia możności pomnożenia wojska do odpowiedniej liczebności i na czas, ze względu na brak wyszkolonych rezerw. Pociąga to za sobą konieczność improwizacji sił zbrojnych w ograniczonym czasie i do tego wątpliwej wartości.

W wypadku drugim, mamy do czynienia z systemem konskrypcyjnym. System ten, jako niesprawiedliwy, musiał szybko upaść i dzisiaj nie istnieje w żadnem państwie.

Wreszcie, w trzecim wypadku, mamy do czynienia z systemem t. zw. „narodu pod bronią", nakładającym bez wyjątku na wszystkich obywateli obowiązek odbycia służby wojskowej. System ten należy uważać za wielki krok naprzód w poszukiwaniu najodpowiedniejszej i najsprawiedliwszej formy organizacji siły zbrojnej w stosunku do narodu.

3. MILICJA A USTRÓJ PAŃSTWA.

Zwolennicy milicji (Rüstow, Frantz, Bebel i inni) twierdzą, że państwo demokratyczne opierać się winno na systemie wojska, którego rdzeń stanowiłaby milicja, przy możliwie ograniczonej ilości wojska stałego. Milicja reprezentuje w całem tego słowa znaczeniu demokrację, i może istnieć jedynie w ustroju republikańskim, gdyż w takiem państwie gwałtowne wstrząsy są rzadkością, ponieważ rzą-

dy nie spoczywają w jednym ręku stale, a przeciwnie do władzy dochodzą coraz to inni ludzie, wybierani przez cały naród bez żadnych gwałtów i walk. W państwie monarchicznem objęcie władzy przez wrogą partję możliwe jest jedynie z pomocą siły i przewrotu, a do interwenjowania w podobnych wypadkach milicja nie nadaje się pod żadnym warunkiem.

Powyższym wywodom przeciwstawiają się przeciwnicy systemu milicyjnego (Regele, Wolzendorff i inni), którzy stwierdzają, że milicja nie musi wypływać z demokracji i państwo demokratyczne nie musi posiadać milicji. Dowodem tego są państwa czysto demokratyczne, jak: Stany Zjednoczone A. P., Anglja, Francja, Niemcy i Rosja Sowiecka, które przyjęły raczej wojsko autokratyczne, aniżeli demokratyczne. Ustrój państwa może być najbardziej demokratyczny, lecz forma organizacyjna jego siły zbrojnej musi być taka, by zapewniła państwu jak najpewniejsze i najskuteczniejsze narzędzie walki.

4. MILICJA A POKÓJ WEWNĘTRZNY.

Według licznych autorów, zwolenników systemu milicji, tylko wojsko milicyjne jest najpewniejszą rękojmią ładu, porządku i spokoju w państwie. Tylko ogólne uzbrojenie całego narodu (stworzenie milicji) jest ucieleśnieniem idei państwa demokratycznego; ono to czyni z poddanych prawdziwych obywateli. Cały naród musi mieć możność bronienia i strzeżenia swych praw. Rząd oparty na wojsku milicyjnem nie tak łatwo będzie mógł przeprowadzić ustawy wbrew woli narodu, ponieważ miałby przeciw sobie całe wojsko, a za niem cały naród. Władza państwowa musi przeto postępować tą samą drogą, jaką idzie naród; nie wolno jej z niej zboczyć ani na chwilę.

Przeciwnicy systemu milicyjnego nie mają doń zaufania, twierdząc że wojsko milicyjne w żadnym wypadku nie nadaje się do utrzymania spokoju i ładu w państwie, a odwrotnie może spowodować tylko zamieszki i niepokój.

5. MILICJA A POKÓJ ZEWNĘTRZNY.

Zwolennicy systemu milicyjnego nie wierzą wprawdzie w wieczny pokój, ale widzą w przyjęciu tego systemu przez wszystkie państwa wielki krok naprzód ku urzeczywistnieniu tego ideału. Twierdzą, że w państwie milicyjnem rząd nie będzie miał tak wolnej ręki w wypowiadaniu wojny, jak w państwie z wojskiem stałem; system ten nie pozwalałby wprawdzie na prowadzenie wojny zaczepnej, ale—

w razie zagrożenia własnego kraju — umożliwiałby wystawienie tak olbrzymiego wojska, zdolnego do obrony, że nie mogłoby go pokonać żadne wojsko stałe.

Zdaniem przeciwników systemu milicyjnego każde państwo przy tym systemie może się stać łatwą zdobyczą zaborczych sąsiadów, uważają bowiem milicję za „miecz o ołowianem ostrzu". Nie milicja, zdolna w najlepszym wypadku tylko do obrony wewnątrz kraju, ale odwrotnie armja stała, armja regularna — daje pewność utrzymania pokoju.

6. MILICJA A WOJNA.

Opierając się na historycznych badaniach wojen, w których występowały wojska o charakterze milicyjnym (wojna o niepodległość Ameryki Północnej, wojny Francji rewolucyjnej, kampanja Napoleona w Hiszpanji, amerykańska wojna secesyjna, wojna francusko-pruska) i przytaczając opinje zarówno zwolenników jak i przeciwników systemu milicyjnego, autor wyprowadza następujące wnioski:

Z rozważań historycznych widać, że przeciwnicy systemu milicyjnego, aczkolwiek przyznają, że pozwala on na postawienie całego narodu pod bronią w całem tego słowa znaczeniu, to jednak podkreślają, że liczebna przewaga nie zapewnia pomyślnego wyniku końcowego wojny. Należałoby zatem rozstrzygnąć, co jest istotniejsze: jakość czy ilość? Nie trzeba zapominać, że w czasach dzisiejszych brak najważniejszego czynnika, pozwalającego na przerobienie mas pospolitego ruszenia na dobre i zdolne do walki wojsko, t. j. czasu. Bowiem dzisiejszy rozwój techniki umożliwia wielką ruchliwość mas wojska, tak że pierwsze gwałtowne walki będą miały tem większe znaczenie, że nastąpią bezpośrednio po mobilizacji, względnie nawet w czasie mobilizacji. Biada temu państwu, które w tym czasie nie rozporządzałoby nowocześnie wyposażonem i doskonale wyszkolonem wojskiem. Zatem nie wchodzi tu w rachubę ilość wojska, ale jego wartość. Dlatego jest niedopuszczalnem w razie wojny zapełniać szeregi wojska niedostatecznie wyszkoloną masą, jaką jest np. milicja. Pewna ilość uzbrojonych ludzi jeszcze nie jest oddziałem wojska; dopiero organizacja zrobi z nich wojsko, a celem tej organizacji — to wyrobienie dyscypliny i posłuszeństwa, które można nabyć tylko przez dłuższą służbę wojskową. Zapewne — wystarczą 3 miesiące, by wyszkolić rekruta, ale daleko jeszcze do zrobienia z niego wartościowego żołnierza. Co do zapału, na który powołują się zwolennicy milicji, a który powinien w zupełności pokryć braki dyscypliny,

to bezwątpienia, że jest to poważny atut potrzebny do zwycięstwa, ale gdy przyjdą głód i zima, to święty ogień szybko zgaśnie. Właśnie w warunkach niepomyślnych i przy niepowodzeniach trzeba nie zapału, ale żelaznej dyscypliny.

Na powyższe zarzuty zwolennicy systemu milicyjnego odpowiadają, że w czasach obecnych pogotowie wojenne nie jest zależne od formy wojska, ale od doskonałości aparatu państwowego. Zatem bataljon milicji w sprzyjających warunkach może tak samo szybko zmobilizować się jak każdy bataljon kadrowego czy stałego wojska, a może nawet i wcześniej. O ile chodzi o postępy nowoczesnej techniki, to dzięki niej będzie mogła milicja podołać z łatwością zadaniom obrony kraju, gdyż właśnie postęp techniki obniża wagę indywidualnej wartości żołnierza; na nic się nie zdadzą dziś przeciw nowoczesnej szybkostrzelnej broni maszynowej nawet najlepiej wyszkolone w czasie pokoju oddziały wojska.

Co do krótkiego okresu wyszkolenia milicji, to jest to rzecz względna. Gdyby każdy rekrut przychodził do wojska już z pewnem przygotowaniem, które nabyć może w cywilu, a wyszkolenie wojskowe zostało ograniczone tylko do tego, czego można nauczyć jedynie w wojsku, to właściwe wyszkolenie wojskowe możnaby ograniczyć do kilku miesięcy.

7. MILICJA A POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I WARUNKI TOPOGRAFICZNE KRAJU.

Co do wpływu położenia geogarficznego kraju na system wojska, to ścierają się tu dwa skrajne poglądy. Podczas gdy jedni widzą możliwość wprowadzenia systemu milicyjnego tylko w państwie o dogodnych warunkach geograficznych, które uniemożliwiają niespodziewane zaatakowanie przez przeciwnika, to inni są zdania, że właśnie niekorzystne położenie geograficzne kraju narzuca system milicyjny; pozwoli on bowiem, w razie zaatakowania równocześnie z kilku stron, na wystawienie do obrony kraju takich mas wojska, jakich nie można wystawić przy żadnym innym systemie.

Przechodząc do ukształtowania topograficznego, autor podkreśla różnorodność zapatrywań różnych autorów. Podczas gdy jedni zalecają wprowadzenie milicji w kraju, który posiada szczególnie dogodne warunki terenowe, jak np. Szwajcarja, inni są za tem, by system milicyjny wprowadzić niezależnie od warunków terenowych.

8. MILICJA A WIELKOŚĆ I NEUTRALNOŚĆ PAŃSTWA.

Ważny czynnik, który należy wziąć pod uwagę, przy wyborze systemu siły zbrojnej, to wielkość państwa. Poszczególni autorzy są zdania, że najodpowiedniejszą formą wojska dla małych państw jest milicja, ona bowiem umożliwia wystawienie w razie potrzeby maksimum sił zdolnych do obrony kraju. Inni autorzy są przeciwni wprowadzaniu milicji nie tylko w państwach wielkich, ale przedewszystkiem w małych, gdyż te, będąc już przez to samo słabsze, nie mogą sobie pozwolić jeszcze na utrzymywanie mało wartościowego wojska.

Co się tyczy zależności systemu milicyjnego od neutralności państwa, większość autorów jest zdania, że nie może ona mieć żadnego wpływu na formę wojska, że system milicyjny nie wystarcza do zapewnienia neutralności, a według zdania Bismarcka: „neutralność państwa ma znaczenie tak długo, jak długo jest ono samo zdolne do zapewnienia jej sobie. Co do neutralności Szwajcarji, na którą powołują się zwolennicy milicji, to jest ona iluzoryczną, zależną tylko od dobrej woli jej sąsiadów; a więc nie system milicyjny, ale zachowanie się sąsiadów chroni neutralność Szwajcarji".

9. MILICJA A FINANSE PAŃSTWA.

O ile chodzi o koszty utrzymania milicji, to ma ona bezwzględną przewagę pod tym względem nad innemi systemami wojska, gdyż kosztuje najmniej.

Czasokres służby wojskowej, na który zostają obywatele oderwani od warsztatów pracy, jest skrócony do minimum, przeto i straty państwa są minimalne. Wydatki na żołd, wyżywienie i t. p., ze względu na krótki okres służby, są również małe. Również o ile chodzi o pensje instruktorów, których przy systemie milicyjnym jest bardzo ograniczona ilość, to te w porównaniu z pensjami i emeryturami kadry zawodowej wojska stałego są minimalne. Wreszcie koszty budowli wojskowych przy systemie milicyjnym są nieznaczne, gdyż tylko dla ograniczonej ilości ludzi będzie potrzeba stałych pomieszczeń; większość będzie tylko przejściowo i przez krótki okres czasu mieszkać w koszarach, a w miesiącach letnich będzie można obejść się wogóle bez pomieszczeń koszarowych, zaprawiając żołnierzy do życia pod namiotami.

Przeciwnicy milicji są odmiennego zdania i usiłują dowieść, że system milicyjny kosztuje państwo tak samo jak każdy inny, a może nawet i więcej, gdyż milicjant musi tak samo w czasie odbywania

służby być ubrany, wyżywiony, musi mieć broń i ekwipunek, nie mówiąc o tem, że tej broni, amunicji i ekwipunku będzie potrzeba o wiele więcej, aniżeli przy systemie wojska stałego, gdyż wojska milicyjnego będzie więcej. Do tego musi państwo milicyjne łożyć olbrzymie sumy na budowę i utrzymanie wielkiej ilości twierdz obronnych, bez których nie można sobie wyobrazić istnienia milicji.

10. TRAKTAT WERSALSKI A OBECNY STAN ZAGADNIENIA MILICJI W NIEMCZECH.

Ze względu na to, że traktat wersalski pozwala Niemcom na utrzymanie tylko 100.000 armji zawodowej, bez prawa powszechnego obowiązku służby wojskowej, zabraniając wszelkich przygotowań mobilizacyjnych, przeto zagadnienie nowego systemu organizacji sił zbrojnych, a zwłaszcza obecnie dyskutowanego systemu milicyjnego, nabiera dla nich szczególnego znaczenia. Według autora, traktat wersalski nie jest wieczny, jest on tylko jednym z rozdziałów historji, a nie jej końcem.

Wychodząc z założenia, że przyszła wojna będzie wymagała użycia wielkich mas ludzkich, niektórzy autorzy niemieccy są przekonania, że wojskiem przyszłości Niemiec powinna być tylko milicja. Inni natomiast bardzo stanowczo sprzeciwiają się temu, twierdząc że, jak wykazały dotychczasowe doświadczenia wojenne, to milicja nie wykonała swojego zadania, a nic nie wskazuje na to, że będzie inaczej w przyszłej wojnie. Dla potrzeb pokojowych może system milicyjny być wystarczającym, ale do wojny ze względu na swoje braki nie nadaje się. Szczególnie w wojsku milicyjnym brak odpowiednio wyszkolonego korpusu oficerskiego i podoficerskiego. Eksperymenty i błędy, czynione w czasie pokoju w przygotowaniu dowódców, kosztują w czasie wojny wiele krwi. Błędy, które posiada system milicyjny zwolennicy jego spodziewają się wyrównać przez wyposażenie milicji w najnowsze zdobycze techniki wojennej. Nie da się to jednak pogodzić z krótkim okresem służby wojska milicyjnego: by poznać najnowszy sprzęt potrzeba na to czasu, przytem w czasie wojny będzie zapóźno poznawać go, gdyż spowoduje to tylko niewykorzystanie go, a następnie i brak zaufania. Z tych powodów milicja w czystej swojej formie jest nie do przyjęcia jako system przyszłego wojska.

Ze względu na to, że technika wojenna wymaga doskonale wyszkolonych specjalistów, którzy mogą szkolić się jedynie podczas długotrwałej służby wojskowej, a z drugiej strony warunki gospo-

darcze państwa nie pozwalają na długą służbę wojskową wielkiej ilości wojska, przeto niektórzy widzą jedyne rozwiązanie w szkoleniu i specjalizowaniu tylko małej ilości wojska, jako wojska stałego; reszta narodu szkoliłaby się systemem milicyjnym. Motywując to tem, że nie wszyscy muszą mieć wyszkolenie specjalne — większość bowiem będzie tylko masą potrzebną do funkcyj pomocniczych, drugorzędnych. A zatem milicja byłaby ujęta w ramy oddziałów regularnych, jako wojsko pomocnicze i rezerwuar uzupełnienia powstałych w czasie wojny luk w szeregach armji regularnej.

Największym zwolennikiem takiego systemu jest generał v. Seeckt, który zagadnienie — wartość czy ilość? — rozwiązuje, twierdząc, że rozwój techniki wymaga w pierwszym rzędzie wartościowego materjału ludzkiego, nie mniej jednak jest potrzebna i masa. Według niego nowoczesną wojnę cechować będzie przeprowadzanie szybkich rozstrzygających operacyj małemi, ruchliwemi, znakomicie wyszkolonemi armjami. Taką armję, zdolną do zadawania rozstrzygających uderzeń może dać tylko wojsko zawodowe, które pozatem miałoby za zadanie przygotowanie i wyszkolenie mas potrzebnych do prowadzenia wojny. Jak widać z wywodów gen. v. Seeckta jądro sił zbrojnych państwa powinno stanowić wojsko zawodowe, takie właśnie jakie narzucił Niemcom traktat wersalski, będące niejako szkołą dla całego narodu.

Następnie, przechodząc do zagadnienia milicyjnego na terenie Ligi Narodów, autor stwierdza, że wszystkie szczegóły francuskiego planu konstruktywnego w 1932 r. podkreślają, że wojsko francuskie ma charakter wojska milicyjnego, wybitnie defenzywnego, w przeciwieństwie do zawodowej armji niemieckiej o charakterze ofenzywnym. Zatem, o ile chodzi o Francję i Niemcy, to albo obydwa państwa muszą mieć wojska zawodowe, albo też przejdą obydwa na system milicyjny. To ostatnie byłoby najskuteczniejszym sposobem rozbrojenia narodów, ale dla uskutecznienia tego trzebaby obalić niektóre klauzule traktatu wersalskiego.

Powyższy plan konstruktywny został zasadniczo przyjęty przez Niemcy (przez ówczesnego min. wojny Groenera) z dwoma zastrzeżeniami: 1) nie może być wyjątku dla żadnego państwa; 2) powszechny obowiązek służby wojskowej musi być wprowadzony we wszystkich państwach. Naturalnie, że wprowadzenie milicji we wszystkich państwach nie zapewni wiecznego pokoju. Są pewne trudności wynikające choćby z różnic położenia geograficznego poszczególnych państw. Niemcy np. z braku naturalnej obrony granic, którą mają inne państwa, musiałyby przystąpić natychmiast do rozbudowy

twierdz na swoich granicach. Zmiana warunków wymaga zmiany formy organizacji wojska.

To oficjalne oświadczenie rządu niemieckiego rozbudziło na nowo dyskusję na temat milicji w Niemczech. Między innemi poszczególni autorzy podkreślają, że o ile chodzi o milicję, to jej cechą charakterystyczną jest nie krótka służba, ale brak stałych ram i sztabów. Gdyby się w Szwajcarji czas służby wojskowej podniosło nawet do trzech lat, to wojsko jej pozostanie tylko wojskiem milicyjnem, ponieważ będzie ono zawsze odczuwało brak stałych formacyj i dobrze wyszkolonych sztabów, a odwrotnie, skracając czas służby wojskowej wojska francuskiego nawet do 3 mies., nie uniknie się tego, że pozostanie ono zawsze wojskiem stałem.

W dalszym ciągu swych wywodów przeciwnicy milicji wskazują na doświadczenia wojenne, z których wynika, że ta forma wojska absolutnie nieodpowiada dzisiejszym warunkom; byłoby to cofanie się w tył. Rząd Rzeszy ma słuszność, podnosząc potrzebę zmiany dotychczasowej formy sił zbrojnych Niemiec, ale pod żadnym warunkiem nie można się zgodzić na poruczanie ochrony suwerenności państwa takiego jak Niemcy wojsku milicyjnemu.

11. WNIOSKI KOŃCOWE.

— Wielomiljonowe armje, walczące w wojnie światowej, długotrwałość operacyj wojennych, olbrzymie straty w ludziach nakazują zwrócić baczną uwagę na kwestję rezerw ludzkich, a w związku z tem na odpowiedni system organizacji sił zbrojnych.

— Nie można już w samem założeniu przesądzać, że tylko pewne zgóry już określone formy organizacyjne wojska odpowiadają pewnym ustalonym formom ustrojowym państwa. Siła zbrojna musi mieć organizację dającą najpewniejszą gwarancję suwerenności państwa.

— Jak wskazują przykłady z historji wojen, wojsko milicyjne nie stało na wysokości zadania; sądzę, że milicja — w takiej formie organizacyjnej, w jakiej jest obecnie — nie nadaje się do przyjęcia w Niemczech.

— Z drugiej strony wojsko stałe z długim okresem służby wojskowej, ze względu na specjalne ciężkie warunki gospodarcze, w obecnych czasach jest wielkim ciężarem dla państwa.

— Wreszcie, rozwój techniki wojennej i ogólna dążność do specjalizacji niemal we wszystkich dziedzinach życia, zmusza do utrzymania armji specjalistów — techników, a zatem armji zawodowej,

obok której musi istnieć w dalszym ciągu masa, potrzebna do funkcyj drugorzędnych, pomocniczych.

— Z powyższych względów możnaby dziś przychylić się do większości, która się wypowiada za wojskiem stałem, narodowem, opartem na powszechnym obowiązku wojskowym z 1-roczną służbą wojskową, ujętem w silne ramy kadry zawodowej

— Silne kadry zawodowe gwarantują dobre wyszkolenie, a służba wojskowa ograniczona do 1 roku nie będzie zbyt wielkim ciężarem dla gospodarstwa narodowego.

Streścił kpt. dypl. Maćkowski Michał.

„JAK WYGLĄDAŁABY PRZYSZŁA WOJNA?"

Unja Międzyparlamentarna: „Wie würde ein neuer Krieg aussehen", nakład: Orell Füssli, Zurych—Lipsk 1932 rok.

Dzieło, które ukazało się pod tym tytułem w trzech językach (angielskim, francuskim i niemieckim), jest zbiorowem studjum wybitnych członków Unji Międzyparlamentarnej. Jest ono studjum propagandowem za ograniczeniem zbrojeń, wydanem na kilka miesięcy przed zebraniem się konferencji rozbrojeniowej w Genewie w r. 1932.

Autorzy opracowujący poszczególne zagadnienia wykazują przedewszystkiem skutki przyszłej wojny we wszystkich dziedzinach życia narodu, starają się przytem podać pewne wskazówki, któremi kierować się winni przedstawiciele państw na konferencji rozbrojeniowej.

Jak wynika z podanego niżej krótkiego streszczenia studjum, wskazówki te niejednokrotnie są wezwaniem do zaprzestania wojen wogóle, autorzy bowiem nie widzą dostatecznego środka zapobiegawczego w tych czy innych ograniczeniach zbrojeń.

Charakterystycznem jest, że większa część studjum poświęcona jest zobrazowaniu skutków wojny lotniczej i chemiczno-bakterjologicznej oraz środków zaradczych w odniesieniu do ludności cywilnej; jest to niewątpliwie spowodowane chęcią wywołania wśród społeczeństw nastrojów przeciwwojennych."

Przyszła wojna będzie wojną uzbrojonych narodów; każde państwo będzie zatem musiało zmienić swój potencjał wojenny na rzeczywistą i skuteczną broń i ta zamiana stanowi podwaliny organizacji obrony kraju bez względu na różnorodność systemów służby wojskowej. Przy tym rodzaju wojny ogólnej — jak ją nazywają autorzy — całe narody zmienić muszą swoje oblicze na wojenne.

Ten ogólny charakter wojny znajduje swoje odzwierciadlenie we wzrastającem znaczeniu sprzętu, w równoznaczności pojęć specjalisty cywilnego i wojskowego, w mobilizacji gospodarczej, w kolosal-

nej liczebności zmobilizowanych sił zbrojnych i roboczych, we wspólnej zależności sił zbrojnych lądowych, morskich i powietrznych oraz w domniemanym czasie trwania operacyj wojennych.

Zdaniem autorów charakter przyszłych wojen wyrażać się będzie w sile i podstępie wszelakiego rodzaju; wojny te będą wojnami o charakterze ofensywnym, jak nigdy dotychczas, przeniesienie zaś działań od samego początku na teren nieprzyjaciela, by go pobić, póki jest jeszcze słabym i niezorganizowanym, stanie się naczelnem wskazaniem prowadzenia wojen.

Możliwości szybkiej i daleko sięgającej inwazji motoru muszą jednak spowodować u przeciwników konieczność zorganizowania obrony, co w rezultacie może doprowadzić od tego, że walki armij zmechanizowanych nabiorą charakteru walk pozycyjnych — jak to miało miejsce przy masach wojsk w czasie wojny światowej — przynajmniej na taki okres czasu, póki nie zostanie wprowadzona jakaś nowa silniejsza broń ofensywna.

Rozwój najnowocześniejszej broni — lotnictwa — wskazuje na to, że wobec niemożności rozstrzygnięcia wojny przez zniszczenie przy jego pomocy sił lądowych i morskich, celami dla tej broni będą zarówno środki walki jak i ośrodki życiodajne przeciwnika w głębi kraju.

Kolosalny rozwój sprzętu wojennego wszelkiego rodzaju, a specjalnie postępująca szybko motoryzacja i mechanizacja armij, nie odebrała napastnikowi możności osiągnięcia decydującej przewagi, a że każdy naród stara się uzyskać tę przewagę na wypadek wojny, stwarza się stan tego rodzaju, że wojny przyszłości staną się strasznemi, dotychczas nieznanemi katastrofami, zwłaszcza że będą niewątpliwie wojnami o byt, aż do rozstrzygnięcia; wobec zaś kolosalnego zaangażowania środków i wielostronnych stosunków gospodarczych państw mogą trwać dłużej, niż miniona wojna światowa. I najlepszy nawet plan rozbrojenia nie zapobiegnie tym katastrofom, jeśli zawierał będzie ograniczenia ilościowe, a nie jakościowe zbrojeń.

Ciekawem w tej części dzieła jest zdanie jednego z autorów — Niemca, który twierdzi, że uzbrojeni sąsiedzi nie potrzebują się zbytnio wysilać organizacyjnie, by z powodzeniem napaść na bezbronne Niemcy, co do których — wobec braku pokojowych przygotowań do wojny — właściwie mowy być nie może o istniejącym jakoby potencjale wojennym. Ciekawem jest również zdanie autora o stosowaniu blokady gospodarczej; twierdzi on, że blokada ta oparta o siłę militarną jest o wiele mniej ludzką od ataków lotniczych, skierowanych przeciwko ludności cywilnej, a to dlatego, że przeciwko samolotom

istnieją środki obronne, dobrze zaś zorganizowanej blokaty gospodarczej (autor nazywa ją głodową) przełamać nie można.

Niezmiernie ciekawą część dzieła stanowią rozważania autorów na temat określenia pojęcia „potentiel de guerre“ i jego wpływu na możliwości przyszłych wojen. Autorzy przytaczają szereg określeń tego pojęcia, zgłoszonych w czasie trwania prac przygotowawczych do konferencji rozbrojeniowej oraz podają swe własne zapatrywania. Na tej podstawie zbudować można następującą definicję pojęcia „potentiel de guerre“: stopień posiadanej zdolności oraz możliwej szybkości i łatwości przystosowania się do potrzeb wojny.

Za istotne czynniki potencjału wojennego uważają autorzy: ludność (liczebność i charakter), położenie geograficzne oraz źródła gospodarcze i środki pomocnicze; one bowiem istotnie stanowią o sile militarnej danego kraju.

W danem położeniu geograficznem najgłówniejszym czynnikiem zawsze będzie człowiek i jemu do dyspozycji stojące czynniki gospodarcze, a więc bogactwa naturalne, zdolność produkcyjna, organizacja produkcji, zdolność finansowa, komunikacje.

Niewątpliwie określenie stopnia wielkości potecjału wojennego jest zagadnieniem niezmiernie trudnem; jasnem jednak jest, że we wszelkich planach rozbrojenia ten czynnik musi być uwzględniony, jeśli wogóle mówi się o rozbrojeniu. Z drugiej strony jednak przyznanie np. krajom nieuprzemysłowionym większych liczebnie sił zbrojnych w czasie pokoju nie rozwiązuje kwestji ich bezpieczeństwa, bowiem rezultat wojny w dużej mierze zależny jest od sił gospodarczych a nawet pewne nierówności w odniesieniu do krajów uprzemysłowionych również nie dadzą się usunąć, siła bowiem militarna zależy również i od zdolności przystosowania się do potrzeb wojny, a tej zdolności właściwie ograniczyć nie można.

I tu jeden z autorów — Niemiec — dowodzi, że ze względu na niemożność określenia wartości potencjału wojennego, konferencja rozbrojeniowa nie może osiągnąć pożądanych wyników, czynników bowiem składających się na potencjał wojenny nie można ograniczyć bądź dlatego, że stanowią dobra naturalne, bądź też dlatego, że względy gospodarcze na to nie pozwalają.

Dalsza część dzieła poświęcona jest sprawom przemysłu wojennego. W części tej autor dowodzi, że przy obecnym stanie techniki potencjał wojenny równy jest potencjałowi gospodarczemu; pomijając bowiem niezliczone ilości wytworów, używanych zarówno w czasie pokoju jak i w czasie wojny, te same młoty i prasy hydrauliczne produkują kotły parowe, rury, lufy armatnie i płyty pancerne. Roz

brojenie zatem państwa wysoko uprzemysłowionego musiałoby się stać zniszczeniem przemysłu.

Wobec istnienia wolnego handlu bronią, odpowiedni przemysłowcy zwalczają ideę rozbrojenia; autor widzi w kryzysie gospodarczym jedyny właściwie środek ograniczenia zbrojeń.

W następnym rozdziale omówione są możliwości obrony przed nowoczesnemi środkami walki; omówiona jest obrona przeciwlotnicza i przeciwgazowa ludności cywilnej, możliwe skutki ataków lotniczych przy pomocy bomb kruszących, zapalających, gazowych i bakterjologicznych, sposoby obrony i koszty urządzeń ochronnych. W konkluzji odwołuje się autor do ludności europejskiej, by strasznych środków walki nie zwracała samobójczo przeciwko sobie.

Kolejne dwa rozdziały omawiają wpływ wojny na ducha narodu i wojsk walczących, oraz demograficzne skutki wojny.

Odnośnie pierwszej kwestji, po krótkiem scharakteryzowaniu nastrojów ludności w czasie wojny światowej i po jej ukończeniu, autor dochodzi do wniosku, że — mimo kolosalnie rozwiniętych sposobów propagandy — nie uda się w pierwszej fazie wojny opanować ogromnej paniki, jaką musi spowodować, bez względu na psychiczne przygotowanie i dyscyplinę, obawa ataków lotniczych; a jeśli tylko prowadzić się będzie wojnę przeciwko ludności cywilnej z całą bezwzględnością i przy pomocy możliwie najstraszniejszych środków, wydaje się prawdopodobnem szybkie wymuszenie pokoju.

Jeśli chodzi o demograficzne skutki wojny, zwycięzca i zwyciężony są w tej samej sytuacji. Wojna odbija się przedewszystkiem na naturalnym ruchu ludności, na stosunkach rodzajowych i rodzinnych. Opierając się na licznych danych statystycznych autor jest zdania, że bez względu na rozwój środków walki chemicznej i bakterjologicznej przyszła wojna musi doprowadzić do niesłychanego spadku ludności Europy i do zniszczenia cywilizacji.

Z kolei omówione są sprawy finansowe w czasie wojny i po jej ukończeniu. Autorzy wyrażają zdanie, że na przyszłość w dalszym ciągu pożyczki wewnętrzne i inflacja stanowić będą jedyne źródła zapewnienia środków finansowych. Być może, będą stanowiły finanse problem o wiele trudniejszy do rozwiązania, niż w czasie wojny światowej; ludność bowiem, a zwłaszcza klasy średnie, pamiętna skutków wojny będzie ostrożniejsza, a nawet może się oprzeć zamierzeniom pożyczkowym rządów. Skutki wojny w dziedzinie finansów odczuwamy sami; wystarczy wymienić przemianę Ameryki z dłużnika w wierzyciela, porzucenie parytetu złota przez szereg krajów, nieuznawanie długów i t. p.

Z dziedziny wojny chemiczno-bakterjologicznej przytacza autor — w następnym rozdziale — zdania fachowców cywilnych i wojskowych o skutkach tego rodzaju wojny w stosunku do ludności cywilnej, oraz rozpatruje beznadziejne próby zakazu prowadzenia tego rodzaju działań wojennych. Ciekawem jest zdanie autora, że instytucje w rodzaju naszej L. O. P. P. są niczem innem, jak propagatorami wojny chemicznej. W końcu dochodzi autor do wniosku, że nie ograniczenie zbrojeń, ale kompletne rozbrojenie może być jedynym środkiem zapobiegawczym przeciwko wojnom.

Ostatnia część dzieła poświęcona jest rozwojowi prawa wojennego. Autor przytacza przebieg obrad konferencji rozbrojeniowej, mających na celu zabezpieczenie ludności cywilnej przed skutkami wojny, głównie lotniczej i gazowej. Podaje on również szereg przykładów gwałcenia prawa wojennego i w szukaniu środków zaradczych przeciwko gwałtom dochodzi do wniosku, że jedynym celem prawdziwie pokojowej polityki jest unikanie wojny, a nie podnoszenie jej humanitarności, nie należy się bowiem spodziewać i na przyszłość przestrzegania praw wojennych przez państwa wojujące, choćby tylko wskutek konieczności stosowania odwetu na napastniku.

Streścił *K. Sz.*

O CEL DZIAŁAŃ WOJENNYCH.

Gen. Brossé: „Le but des operations de guerre“ Rev. Mil. IX.32. — Gen. Bird: „History Relates“ The Army Quarterly Nr. 2/33 — Plk. Schack: „Kampaziele“, D. Wehr Nr. 28/33.

Zbiegły się niemal w czasie dwa artykuły na temat — celu działań wojennych i wpływu czynników niewojskowych, lub nie wyłącznie wojskowych na cel działań.

Jednym z nich jest artykuł gen. Brossé, drugim — artykuł gen. Bird. Pewne światło na to ciekawe zagadnienie rzuca ze strony niemieckiej płk. Schack.

Na wstępie swego artykułu stwierdza gen. Brossé, że francuska teorja wojny w r. 1914 bazowała się na doktrynie napoleońskiej, między innemi, na zasadzie, że „celem działań jest zniszczenie zorganizowanych sił nieprzyjaciela“.

Rozwijając tę podstawową zasadę, dodawano do niej kilka pochodnych:

- — o wyniku kampanji rozstrzyga bitwa decydująca;
- — gdy siły nieprzyjaciela są pobite, prowincje i miasta upadają same przez się;
- — posiadanie obszarów terytorjalnych niema znaczenia;
- — nie należy nigdy czynić celem działań przedmiotu geograficznego;
- — każde działanie o celach politycznych lub ekonomicznych prowadzi do porażki.

Przeprowadza następnie autor studjum zastosowania tych zasad przez dowództwo francuskie i niemieckie w ciągu kolejnych faz wojny światowej.

Oto spostrzeżenia gen. Brossé:

Bitwa graniczna była pierwszą od stulecia bitwą spotkaniową, podczas której przeciwnicy dążyli naprzeciw siebie z zamiarem zniszczenia się. Nie można zaprzeczyć, że działania niemieckie nie miały cech manewru napoleońskiego. Z drugiej strony Francuzi nie postą-

pili w myśl uznawanych przez nich zasad, rozpraszając siły dla osiągnięcia celu geograficznego, Alzacji, co miało być środkiem osiągnięcia sukcesu moralnego.

W bitwie nad Marną nie dbają natomiast Francuzi o utratę terenu i wzgląd ten nie gra roli w rozkazach, przegrupowujących armje do kontrofenzywy. W okresie tym po stronie niemieckiej widać natomiast chęć utrzymania w swem posiadaniu Prus Wschodnich, co jest równoznaczne z osłabieniem się na głównym teatrze działań.

Podczas wyścigu do morza, a następnie także podczas bitwy we Flandrji niemieckie dowództwo ma pewien zasób sił, które, postępując konsekwentnie, powinnoby użyć do działań decydujących. Zamiast tego jednak Niemcy przedsiębiorą działania o celach geograficznych, na porty północne. Na froncie wschodnim duumwirat Hindenburg — Ludendorff działał energicznie, ale nie rozporządzając decydującemi środkami, nie osiągnął sukcesów, które miałyby poważniejsze znaczenie w sensie strategicznym.

REZULTAT DZIAŁAŃ W r. 1914.

Pomimo usiłowań przeciwników, walki w r. 1914 rozstrzygnięcia nie przyniosły, wojna natomiast straciła swój charakter manewrowy i przeobraziła się w sposób nieprzewidywany.

Czy możliwem jest na podstawie doświadczeń tej pierwszej fazy wojny osądzić, o ile prawdziwem jest twierdzenie, że w razie pobicia nieprzyjaciela prowincje i miasta upadają same przez się?

Wedle gen. Brossé pewne fakty potwierdzają tę tezę:

— po kilku sukcesach w sierpniu 1914 r. w Ardennach i nad Sambrą Niemcy opanowali Belgję, północną Francję i podeszli niemal pod sam Paryż;

— dwie bitwy pod Tannenbergiem i pod Łodzią oswobodziły Prusy Wschodnie w przeciągu 3 tygodni.

Z drugiej strony, pomimo pomyślnego wyniku bitwy nad Marną, Francuzi odzyskali tylko stosunkowo niewielki obszar zdobytych przez Niemców terytorjów. Są to więc rezultaty sprzeczne, które jednak świadczą, że bitwy tego okresu nie były decydującemi.

WOJNA POZYCYJNA NA FRONCIE FRANCUSKIM 1915—1917 r.

Brak sił i materjału wojennego ogranicza początkowo możliwości francuskie, to też po kilku próbach przejścia do ogólnych działań zaczepnych, ograniczono się już tylko do działań o charakterze lokal-

nym, mających na celu podtrzymywanie przewagi moralnej wojsk francuskich, wiązanie sił nieprzyjaciela, celem przeszkodzenia mu w wysłaniu ich do Polski, wreszcie wyczerpanie nieprzyjaciela. Zadań tych nie udało się wykonać w sposób zadawalający: drobne natarcia nie miały wpływu na morale obrońcy; piechota własna, źle wspierana, ponosiła straty niewspółmierne z osiąganemi wynikami; drobne natarcia wiązały wprawdzie pewną ilość sił nieprzyjaciela, można to było jednak zrobić lepiej przez tworzenie kosztem odcinków biernych mas uderzeniowych, z któremi przeciwnik musiałby się poważnie liczyć; wreszcie, w walkach podsycanych kosztem ludzi wobec braku materjału, wyczerpanie stało się udziałem również i Francuzów ze stratą, w dodatku, najlepszych jednostek.

W ten sposób działania, które nie miały na celu zniszczenia sił przeciwnika, okazały się w rezultacie skazane na niepowodzenie.

W roku 1916 chęć uzyskania rozstrzygnięcia znajduje nareszcie wyraz konkretny w porozumieniu dowództw wojsk sprzymierzonych, wynikiem którego mają być równoczesne działania zaczepne na wszystkich frontach.

Niemcy uprzedzili jednak koalicję, biorąc w swe ręce inicjatywę pod Verdun. Rozpoczęła się walka na wyczerpanie, którą prowadziła właściwie narazie sama Francja, podczas gdy inne państwa kończyły swe przygotowania. Kiedy wreszcie rozpoczęły się działania sprzymierzonych, okazało się, że metody taktyczne nie odpowiadają zamiarom; choć celem było zniszczenie przeciwnika, natarcia wykonywane były na wąskich odcinkach, powtarzane w dużych odstępach czasu i właściwie prowadzona była dalej wojna na wyczerpanie.

W roku 1917 konieczność rozszerzenia skali działań dla uzyskania rozstrzygających wyników znajduje zrozumienie tak w dowództwie francuskiem, jak angielskiem. Opracowany zostaje plan działań ofensywnych, który ma cechy przedsięwzięcia na wielką skalę. Ale znowu wykonanie nie stoi na wysokości zadania.

Historja tych trzech lat może być streszczona w paru słowach: jest to usiłowanie zadania nieprzyjacielowi ciosów, zdolnych go powalić; w wykonaniu natrafiało ono jednak zaraz na wstępie na opór, na którym załamywało się, nie dając spodziewanych wyników.

NIEMIECKA STRATEGJA CELÓW OGRANICZONYCH W LATACH 1915—16—17.

W związku ze 100-letnią rocznicą urodzin gen. Schlieffena przypomina płk. Schack w Deutsche Wehr, powołując się przytem na

gen. von François — jak stale podkreślał Schlieffen, ten wielki nauczyciel, że celem każdego działania powinno być zniszczenie przeciwnika. Przykładem dowódcy, który zgóry ogranicza swój cel działań i niejako rezygnuje z Schlieffenowskiej idei zniszczenia jest gen. von Falkenhayn.

Z tą opinją płk. Schack'a zgadza się pogląd gen. Brossé. Oto jego ocena działania niemieckiego dowództwa: nie decydując się na ryzyko zaangażowania większych sił w rozstrzygającej bitwie, Niemcy organizują się do przetrwania.

W stosunku do frontu rosyjskiego niemiecka Wielka kwatera główna niema opracowanego zgóry żadnego planu działań; decyzje zapadają z dnia na dzień, dowództwo niemieckie nie zgadza się na wydatniejsze osłabienie sił frontu zachodniego dla działań na wschodzie, choć daje swą aprobatę działań zaczepnych na tym froncie.

W tych warunkach, jakkolwiek poważne sukcesy niemieckie na froncie wschodnim, nie mają jednak dla całości położenia wojennego rozstrzygającego znaczenia.

Wiosna 1915 roku przynosi dalsze niezdecydowane działania na froncie wschodnim. Bitwa Gorlice — Tarnów ma wyraźnie ograniczony cel znalezienia wyjścia z trudnego położenia, w jakiem znalazły się armje austrjackie. W bitwie warszawskiej chodzi znów także tylko o wymanewrowanie raczej, niż zniszczenie ugrupowania rosyjskiego w rejonie Warszawy. Dowództwo frontu wschodniego dąży do rozszerzenia operacji i podjęcia akcji na wielką skalę na linje komunikacyjne Rosjan, lecz szef sztabu niemieckiego nie może się zdecydować na ryzyko osłabienia się na zachodzie i zgadza się tylko na akcję o wiele skromniejszą na wschodzie, która w ostatecznym wyniku skończyła się zepchnięciem, ale nie rozbiciem Rosjan.

Zarówno kampanja serbska, jak rumuńska są przykładami działań o celach politycznych i ekonomicznych. Obie te kampanje dają możliwości zniszczenia sił nieprzyjaciela, w obu jednak realizacja tego celu nie jest doprowadzona do końca: dowództwo niemieckie kontentuje się zdobyczami terytorjalnemi, nie dążąc za wszelką cenę do zniszczenia przeciwnika.

Najlepszym wreszcie przykładem działania o celach ograniczonych jest bitwa pod Verdun. Uwypukla się tu zasadniczy błąd w koncepcji dążenia do osiągnięcia rozstrzygających wyników bez ryzyka i ograniczonemi środkami.

Pomimo, że po bitwie pod Verdun dowództwo wojsk niemieckich przechodzi w inne ręce, system nie ulega zasadniczym zmianom. Nowa akcja — walka łodziami podwodnemi bez ograniczenia ma cel

wyłącznie ekonomiczny. I ta akcja nie doprowadza do wyników rozstrzygających na korzyść Niemiec, wciąga natomiast w wojnę nowego przeciwnika — Stany Zjednoczone.

Reasumując, w ciągu 3 lat 1915 — 1917 prowadzili Niemcy cztery rodzaje działań:

— działania zaczepne odciążające, jak Gorlice — Tarnów, Caporetto, siłami ograniczonemi, z poważnemi wynikami terytorjalnemi, nie rostrzygające jednak w sensie strategicznym;

— działania o szerokim zakroju strategicznym, niedostatecznie jednak wyposażone w siły i środki (Augustów, Niemen, Wilno), które po pewnym sukcesie taktycznym kończyły się bez osiągnięcia celu;

— operacje o celach ściśle ograniczonych, które nie dały nic prócz strat, jak Verdun;

— operacje o celach geograficznych i ekonomicznych, jak kampanje serbska i rumuńska.

W okresie tym następuje załamanie się Rosji. Kataklizm rosyjski wskazuje, jakie były możliwości wcześniejszego jej zniszczenia, gdyby działania niemieckie prowadzone były przeciw niej bardziej energicznie.

W ten sposób strategja niemiecka, kierowana dążeniem do uniknięcia ryzyka rozstrzygnięcia losów kampanji w decydującej bitwie, zawiera sama w sobie błąd zasadniczy, który musiał zaważyć ciężko na ostatecznym wyniku wojny.

Artykuł pułk. Schack'a w Deutsche Wehr nacechowany jest również nastawieniem krytycznem w stosunku do działań niemieckich w tym okresie. Wywody jego uzupełniają jakgdyby poglądy gen. Brossé, dotyczą bowiem nie zagadnień strategicznych, lecz taktycznych. Przytacza płk. Schack trzy przykłady zmarnowania nadarzającej się okazji zniszczenia przeciwnika w ciągu kampanji rosyjskiej. Jeden, to wątpliwy sukces korpusu kawalerji gen. Frommela w bitwie pod Łodzią w listopadzie 1914, kiedy, pomimo sprzyjających okoliczności, korpus kawalerji Nowikowa nie został zniszczony. Drugi taki wypadek, to działania przeciw V korpusowi syberyjskiemu w tym samym czasie pod Włocławkiem. Trzeci wreszcie, to działania w Kurlandji, w kwietniu 1915 r. W każdym z tych trzech wypadków niedopisała kawalerja, nie przeniknięta w dostatecznym stopniu ideą zniszczenia, oszczędzająca ludzi i materjał koński, choć od osiągnięcia pełnego powodzenia dzielił ją tylko jednodniowy wysiłek.

OFENSYWY NIEMIECKIE I SPRZYMIERZONYCH — ROZSTRZYGNIĘCIE LOSÓW WOJNY.

Na początku 1918 r. dowództwo niemieckie osądziło ostatecznie — pisze gen. Brossé — że ma dość dużą przewagę sił, ażeby móc spróbować zniszczyć armje francusko-angielskie.

Trzeba przyznać, że początkowy plan działań, na marzec 1918, zakrojony był na miarę napoleońską, przypominając Montenotte. Niemcy rzeczywiście mieli szanse doprowadzenia do rozdzielenia armij sprzymierzonych, a następnie działania kolejno przeciw Anglikom, a potem Francuzom. W rzeczywistości wykonanie sprowadza się do znacznie skromniejszych rozmiarów; po świetnym początkowym okresie, dowodzenie zawodzi; ofensywę o wielkiej skali prodzi się chaotycznie, zbyt często zmienia się kierunek działań. Dowodzi to, że choć zasadniczo dowództwo niemieckie ma wolę zniszczenia przeciwnika, nie umie jej nadać zdecydowanej formy. W ostatecznym wyniku bitwa kończy się wytłoczeniem we froncie sprzymierzonych ogromnego worka. Nie inny los przypada w udziale dalszym, coraz mniej niebezpiecznym dla sprzymierzonych próbom wywalczenia rozstrzygnięcia.

Z punktu widzenia tematu — to jest celu działań wojennych — jedno spostrzeżenie jest ważne: kierownictwo niemieckie w działaniach tego okresu podporządkowywało zawsze ich cel strategiczny łatwości uzyskania sukcesu taktycznego; nic dziwnego, że udawało mu się opanować duże połacie krajów i brać jeńców; nie dochodziło natomiast nigdy do uderzenia rozstrzygającego i powalenia przeciwnika.

Jeżeli więc dowództwu niemieckiemu nie udało się pobić sprzymierzonych w r. 1918, stało się to dlatego, że poglądy jego były zbyt prostackie, oparte wyłącznie na wierze w ciosy proste, wymierzane przez masę bataljonów; dalej dlatego, że przygotowania do działań były zbyt długie, a więc i przerwy pomiędzy poszczególnemi działaniami były zbyt długie, co uniemożliwiało doprowadzenie do wyczerpania i zniszczenia rezerw przeciwnika, a przez to położenia ręki na części żywotne ugrupowania nieprzyjacielskiego, przedewszystkiem zaś na jego linje komunikacyjne.

Przyczyny, dzięki którym ostateczna ofensywa sprzymierzonych wymusiła rozstrzygnięcie losów wojny, wielekroć były omawiane. Pobity nieprzyjaciel opuszcza bez walki całe prowincje, całe obszary umocnione. Jest zatem prawdą, że gdy nieprzyjaciel jest pobity, ale pobity w sposób ostateczny, prowincje i miasta upadają same przez się.

Omówiona w ten sposób z punktu widzenia tematu historja wojny światowej stanowi dla gen. Brossé podstawy do następujących wniosków:

Sprawa zaopatrzenia wszelkiego rodzaju zarówno wojska w polu, jak i w kraju, w związku z przedłużaniem się czasu trwania wojny, stała się jedną z głównych trosk dowództw. Dla Niemców zaopatrzenie było kwestją życia i śmierci, zmusiło więc ich do podejmowania specjalnych operacyj o celach ekonomicznych, dlatego tylko zresztą wytrwali tak długo. Byłoby przesadą twierdzić, że posiadanie terenu niema żadnego znaczenia. Posiadanie w swem ręku obszarów, skąd płynie zaopatrzenie, jest konieczne; obarczanie się jednak zbyt wielkiemi połaciami terytorjów staje się przyczyną słabości, wiążąc siły własne.

Strony walczące związane są z terenem. Poruszając się w nim, napotykają strefy ułatwiające obronę, a utrudniające natarcie. Posiadanie linij i węzłów komunikacyjnych jest ważne z punktu widzenia transportów operacyjnych czy zaopatrzenia. Są to czynniki, które dobrze jest mieć za sobą: są one jednak tylko środkiem, etapem pośrednim, a nie mogą być celem operacji. Przedmiot geograficzny, który nie jest związany organicznie z ugrupowaniem nieprzyjacielskiem, nie posiada wogóle żadnego znaczenia i zdobywanie go jest rozproszeniem sił, co wobec zdecydowanego przeciwnika doprowadzić może do porażki.

Podczas ostatniej wojny prowadzono często operacje, które miały osiągnąć dodatni wpływ na stan ducha własnych wojsk i narodów. Na samym początku działań wojennych wojska francuskie wkraczają do Alzacji, której zdobycie ma podnieść ducha narodu. Wkrótce potem oddanie Mulhouse ma wręcz przeciwny skutek. Mało tego — tworzy się nową armję i kieruje ją nad górny Ren. W ten sposób główny teatr działań pozbawiony zostaje sił, które przydałyby się tam lepiej.

Ofensywa pod Verdun miała, między innemi, zadać śmiertelny cios stanowi ducha wojsk francuskich; odniosła jednak skutek wręcz przeciwny, podnosząc go wysoko.

Jedynym środkiem złamania siły ducha nieprzyjaciela jest więc zadanie jego siłom zorganizowanym takiej klęski, któraby odebrała mu dalszą możliwość walki. Działanie na stan ducha jest więc skutkiem, a nie celem działań.

Analizując dalej przebieg działań, dochodzi autor do wniosku, że to wszystko, co było przedsięwzięte nie z wyłącznym celem uzyskania rozstrzygnięcia, nie doprowadziło do niczego pozytywnego.

Pewne wysiłki wpłynęły natomiast na zmianę formy bitwy rozstrzygającej:

— masy, wprowadzone do walki, powiększyły rozmiar ugrupowań i skalę działań, rozciągając je w czasie;

— niemal niewyczerpane środki narodów walczących przedłużyły czas trwania działań, ponieważ jednostki zużyte mogły być w kilka tygodni zrekonstruowane;

— ten sam skutek miała szybkość środków transportowych, pozwalająca na zgrupowanie na danym odcinku wszystkich sił rozporządzalnych.

Określenie celu działań jest zadaniem naczelnego wodza. Ryzyko jest wprost proporcjonalne do spodziewanych wyników, to też do powzięcia decyzji i przeprowadzenia jej do końca zdolni są tylko ludzie silni. Dlatego zasady napoleońskie tak często są gwałcone. Jeśli w czasie trzech lat wojny pozycyjnej prowadzili Niemcy strategję przetrwania, to tylko dlatego, że nie mieli ochoty sięgnąć do decyzyj wielkich. Późniejsze tłomaczenia nie wytrzymują krytyki. Nie jest ścisłem twierdzenie, że nie mieli oni sił — trzeba je było zebrać.

Natomiast trzeba zapisać na dobro francuskiego dowództwa jego decyzje nad Marną i w końcowym okresie wojny, począwszy od lata 1918 r.

Okazało się więc, że zasady napoleońskie, na których opierała się w 1914 r. francuska teorja wojny, nie zostały obalone.

Jest prawdą, że celem działań jest zniszczenie zorganizowanych sił nieprzyjaciela, a rozstrzygnięcie daje decydująca bitwa.

Niewątpliwem jest dalej, że jeśli nieprzyjaciel zostanie pobity, ale pobity w sposób rozstrzygający, prowincje i miasta upadają same przez się.

Byłoby przesadą twierdzenie, że utrzymanie lub opanowanie obszarów nie posiada całkowicie żadnego znaczenia. Nie ma ono jednak innego celu, jak umożliwienie dostarczenia wojsku zaopatrzenia. Zdobywanie pewnych celów geograficznych może być usprawiedliwione, ale tylko jako faza pośrednia dla uzyskania lepszych warunków do przejścia do działań rozstrzygających.

W końcu, chociaż nawet pewne działania, podjęte w celach politycznych lub ekonomicznych, mogły się powieść, pewnem jest, że działanie, które nie znajduje motywów w względach czysto wojskowych, ma wiele szans doprowadzenia do porażki.

Gen. Brossé kończy stwierdzeniem, że francuska teorja celu działań wojennych była słuszna, że ona to właśnie doprowadziła

wojsko poprzez długi okres wojny pozycyjnej do zwycięskiego rozstrzygnięcia; powinna być zatem zachowana jako podstawa doktryny wojennej.

Odmienny punkt widzenia reprezentuje gen. Bird. Oto jego pogląd na zagadnienie:

Wypowiedzenie wojny jest zagadnieniem politycznem. Utarła się jednak opinja, że po wypowiedzeniu wojny należy pozostawić siłom zbrojnym swobodę prowadzenia jej według uznania.

Historja nie potwierdza jednak tego zapatrywania, raczej mu przeczy, ponieważ prawdą jest, że bardzo często względy polityczne w tej samej mierze co i wojskowe wpływają nie tylko na prowadzenie wojny, ale i na prowadzenie operacyj. Powołuje się tu gen. Bird na Hindenburga, który pisze: „Podczas wojny polityka i prowadzenie operacyj są splecione nierozłącznie, muszą się one uzupełniać wzajemnie przez cały czas. Ten skomplikowany stosunek nie może nigdy być uregulowany w postaci ustalonych prawideł".

Sięgając do historji, jako pierwszą jej wskazówkę wysuwa gen. Bird, że podczas wojny bardzo trudno jest uniknąć tarć między władzami wojskowemi i cywilnemi. W r. 1870—71, cytuje gen. Bird, w niemieckiej kwaterze głównej Bismark traktowany był przez wojskowych jakgdyby niepewna osobistość neutralna; gen. Cadorna w r. 1916 zakazał włoskiemu ministrowi wojny wstępu na teren działań.

Względy polityczne wpływać muszą na prowadzenie wojny. Oto co o tem pisze Bismark: „Ustalenie i określenie celów, które mają być osiągnięte przez wojnę jest i pozostaje podczas wojny, jak i przed nią, zadaniem polityki, a treść tych decyzyj nie może pozostawać bez wpływu na prowadzenie wojny". Tem więcej jest to słuszne, pisze gen. Bird, im więcej państw bierze udział w wojnie po jednej, czy po drugiej stronie.

Również często trudno osądzić, czy względy polityczne, czy też wojskowe powinny ważyć więcej w momencie decyzji co do rozdziału sił.

W r. 1814, naprzykład, Napoleon odsłonił Paryż, dążąc do skoncentrowania wszystkich sił do działań na linje komunikacyjne sprzymierzonych; ci natomiast zajęli natychmiast odsłonięty Paryż, co zakończyło wojnę.

Inny przykład daje r. 1805, kiedy to 80.000 armja austrjacka skierowana została do Bawarji, by ją skłonić do przystąpienia do koalicji. Cel ten osiągnięty nie został, a odosobniona armja austrjacka musiała się poddać pod Ulm.

Napoleon powiedział, że opinja publiczna jest niewidoczną i tajemniczą siłą, której niemożliwe jest się oprzeć. Można więc przyjść do wniosku, że czasem jest usprawiedliwione przedsięwzięcie działań wojennych, mających na celu wpłynięcie na opinję publiczną. Ale niepowodzenie w takich wypadkach mści się zwykle podwójnie, zarówno w dziedzinie politycznej, jak i wojskowej.

Naprzykład, cytuje gen. Bird — w kwietniu 1917 gen. Murray, dowodzący wojskami angielskiemi w Egipcie, otrzymał następującą depeszę z naczelnego dowództwa: „Ludność odczuwa coraz więcej ciężary wojny, wobec czego sukces w działaniach wojennych będzie miał wpływ dodatni zarówno na wzmocnienie stanowiska rządu, jak i podniesienie stanu ducha ludności. Z tych względów korzystnem byłoby uzyskanie powodzenia w Palestynie i rząd oczekuje, że działania będą prowadzone tam z całą energją". Gen. Murray uważał swe siły za niewystarczające, kiedy mu jednak odpowiedziano, że się myli, wdał się w bitwę pod Gaza, której wynik niepomyślny wykazał, że miał rację.

Wypadek ten stawia nas przed zagadnieniem, czy rząd powinien wtrącać się do prowadzenia operacyj. Tendencja do wtrącania się do dowodzenia pochodzi stąd, że ludzie, którzy sądzą o nich zdaleka, nie widzą wszystkich trudności, które są widoczne dowodzącemu zbliska; niebezpieczeństwo leży właśnie w tej nieświadomości.

Z drugiej strony, trudności mogą się przedstawiać oczom dowodzącego w sposób wyolbrzymiony; dlatego też Ludendorff pisze: „czasami ma się lepszy i jaśniejszy sąd ogólny o strategicznem i politycznem położeniu z fotela w biurze, niż możnaby go mieć na miejscu, gdzie wrażenia subjektywne mają wpływ tak wielki".

Doskonały przykład sprowadzającego klęskę w skutkach wtrącania się rządu do działań wojennych, to rozkazy, jakie w r. 1870 otrzymał Mac Mahon. Kiedy zdecydował on w sierpniu odwrót swej armji, dążącej na odsiecz Metzu, otrzymał depeszę od Ministerstwa Wojny, że odwrót ten wywoła rewolucję w Paryżu. W rezultacie — Sedan.

Natomiast z dodatnim skutkiem interwenjował naprzykład rząd brytyjski w sierpniu 1914, gdy podczas odwrotu armji angielskiej z pod Mons, jej dowódca powiadomił ministra wojny, że wobec złego stanu, w jakim znajdują się oddziały, zamierza wycofać je z frontu i przesunąć głęboko w tył na południe od Paryża. Minister i rząd zaprotestowali przeciw temu i narzucili dowódcy armji decyzję dalszego odwrotu w łączności z wojskami francuskiemi.

Gen. Bird cytuje o wiele więcej przykładów, niż je w ramach tego artykułu mogłem streścić, przemawiających za i przeciw każdej z wysuwanych tez.

Historja, reasumuje, jest skarbnicą doświadczeń, lecz jedyną maksymę, jaką można z nich wyciągnąć co do kierownictwa wojną, jest, jak to wskazał Napoleon, że „W wojnie, jak w rządzeniu — jest ono kwestją taktu".

Streścił mjr. dypl. Morozewicz Zygmunt.

POCZĄTKOWY OKRES WOJNY.

E. Sziłowskij, — „Naczalnyj pieriod wojny. Wojna i Riew: IX.X.1933.

Początkowy okres wojny rozumiemy zwykle, jako okres od rozpoczęcia działań wojennych do ukończenia koncentracji oraz rozwinięcia sił głównych.

Jak wynika z historji ostatnich wojen, ich początkowy okres poprzedzany był zazwyczaj ogłoszeniem mobilizacji, zaś kończył się z chwilą rozpoczęcia zasadniczych operacyj wojennych.

Początkowy okres może być rozpatrywany z różnych punktów widzenia:

1) Taktycznego, jeżeli studjujemy formy walki oddziałów osłonowych;

2) Operacyjnego, gdy rozważamy działania wielkich jednostek, przesłaniających rozwijanie sił głównych;

3) Polityczno-strategicznego, obejmującego z ogólnego punktu widzenia zagadnienie prowadzenia wojny.

Poniżej rozpatrzymy początkowy okres wojny z operacyjnego punktu widzenia; jednak dla należytego zrozumienia istoty rzeczy, niektóre zagadnienia poruszone zostaną bardziej szeroko.

Historja wojny światowej przeprowadziła dość ścisłą granicę pomiędzy początkowym okresem wojny i pierwszemi operacjami.

W początkowym okresie wojny światowej rozróżniamy zasadniczo następujące fazy:

a) Wypowiedzenie wojny i przeprowadzenie mobilizacji.

b) Osłonę mobilizacji i koncentracji.

c) Przewozy koncentracyjne zmobilizowanych jednostek w pobliże granicy państwowej.

d) Rozwinięcie operacyjne wojsk w pobliżu granicy, t. j. zajęcie podstawy wyjściowej do pierwszych zasadniczych działań.

Tak wyglądał ogólny szemat początkowego okresu wojny w sierpniu 1914 r. na froncie francusko-niemieckim, jak również na froncie niemiecko-rosyjskim. Okres ten trwał na zachodzie 12 — 16 dni, na wschodzie, chociaż wymagał znacznie dłuższego czasu, jednak, pod naciskiem francuskiego Sztabu Generalnego, Rosjanie skrócili go do dni 17 i — aczkolwiek niezupełnie przygotowani — rozpoczęli działania wojenne.

Państwa, które przystąpiły do wojny, mogły w jej początkowym okresie bez żadnych przeszkód przygotować się do przyszłej kampanji.

Z frontu były one osłonięte przez oddziały graniczne; lotnictwo wówczas nie było jeszcze zdolne do bardziej aktywnych działań; kawalerja była rozproszona pomiędzy poszczególne armje, lub nieumiejętnie użyta; żadnych komplikacyj wewnętrzno-politycznych państwa te również nie przeżyły.

Wszystko odbyło się naogół kolejno i spokojnie, według nakreślonych zawczasu planów.

Jakim będzie początkowy okres przyszłej wojny?

Nawet pobieżny przegląd współczesnej sytuacji politycznej i stanu techniki wojennej (rozwój lotnictwa i wojsk zmotoryzowanych i zmechanizowanych) wskazuje na to, że początkowy okres przyszłej wojny różnić się będzie znacznie od okresu początkowego wojny światowej. Przedstawiać się on będzie zupełnie inaczej tak co do treści, jak i co do formy działań wstępnych.

W pewnych wypadkach może on zniknąć, rozpłynąć się w długotrwałych przygotowaniach przedwojennych i niespostrzeżenie przejść w okres właściwych już działań wojennych.

Doktryny wojenne poszczególnych państw kapitalistycznych różnią się niewiele. Charakteryzuje je jedna podstawowa sprzeczność: z jednej strony obawa przed wciągnięciem do wojny miljonowych mas, (obawa przed ewentualną rewolucją tych mas), z drugiej strony — zdawanie sobie sprawy z niemożliwości prowadzenia większej wojny bez miljonowych armij, wyposażonych w najnowszą technikę wojenną.

Aby pogodzić te sprzeczności, dążą te państwa do posiadania dwu rodzajów sił zbrojnych. Jeden rodzaj — to niewielka, wyborowa armja zawodowa, pewna pod względem politycznym, doskonale wyposażona w środki techniczne walki, zmotoryzowana i zmechanizowana, stanowiąca podstawową siłę uderzeniową, a zarazem zabez-

pieczająca rozwinięcie wielomiljonowej armji, utworzonej drogą powszechnej mobilizacji.

Drugi rodzaj — to wielka armja, będąca drugim rzutem strategicznym sił zbrojnych, mająca za zadanie zajęcie terytorjum, opanowanego przez armję uderzeniową.

Małą armję, inaczej „armję osłony" — według terminologji francuskiej, zamierza się wykorzystać już w pierwszych dniach wojny dla działań zaczepnych. Istnieje już nawet rozpracowana teorja „wtargnięcia".

Według niej armja uderzeniowa, poprzedzana potężnem lotnictwem, oraz pod jego osłoną, wkracza w pierwszych dniach wojny na terytorjum nieprzyjacielskie z zadaniem:

a) Uniemożliwienia mobilizacji i koncentracji siły zbrojnej nieprzyjacielskiej;

b) Przeszkodzenia w rozwinięciu wojsk nieprzyjaciela i utworzeniu przez niego frontu ciągłego, co mogłoby doprowadzić do przewlekłej wojny pozycyjnej;

c) Opanowania rejonów ważnych pod względem wojskowym lub politycznym;

d) Stworzenia jak najdogodniejszych warunków dla prowadzenia dalszych działań, a jeśli się uda, to wstrząśnięcie krajem nieprzyjacielskim tak silnie, by doprowadzić do szybkiego zakończenia wojny.

Podobne tematy przepracowywane były w czasie wielkich manewrów francuskich, co wskazuje na ich aktualność. Polacy, o ile można sądzić z ich literatury, również zajmują się zagadnieniami wtargnięcia konnych oraz zmotoryzowanych jednostek na terytorjum sowieckie. (Widocznie skromność autora nie pozwala mu na bliższe omówienie podobnych zagadnień, które tak często poruszane są w literaturze sowieckiej — przypisek streszczającego).

Według poglądów japońskich, należy dążyć do tego, by wyprzedzić nieprzyjaciela w działaniach zaczepnych i w możliwie szybkiem tempie osiągnąć cel wojny.

Licząc się z powyższemi okolicznościami, autor zastanawia się, jak mogą się przedstawiać charakterystyczne cechy okresu początkowego wojny w odniesieniu do Z. S. R. R.

W pewnych warunkach nie jest wykluczone, że rozwój wypadków w początkowym okresie wojny może być podobny do tego, jaki miał miejsce na początku wojny światowej, a więc: szybka mobiliza-

cja, koncentracja, strategiczne rozwinięcie i rozpoczęcie właściwych działań wojennych.

Możliwy jest jednak i inny przebieg wypadków, co podkreślone zostało wyraźnie na XII Plenum Komitetu Wykonawczego Międzynarodówki Komunistycznej, a mianowicie „stopniowe wpełzywanie w wojnę, bez jej wypowiedzenia".

Wówczas początkowy okres wojny będzie miał zupełnie inną postać, niż to zazwyczaj było dotychczas, a mianowicie:

a) Oficjalne wypowiedzenie wojny nie nastąpi;

b) Mobilizacja przeprowadzana będzie stopniowo i skrycie tak w okresie przedwojennym, jak i w okresie działań wojennych.

Przeprowadzenie takiej mobilizacji jest zupełnie możliwe, jeżeli weźmiemy pod uwagę obowiązujące prawo wojskowe, n. p. we Francji i w Polsce, gdzie ministrowie spraw wojskowych mogą powołać na ćwiczenia szereg roczników rezerwy; (Wiadomo, że najwięcej możliwości pod tym względem daje prawo sowieckie — przyp. streszczającego);

c) Koncentracja i rozwinięcie strategiczne sił zbrojnych może się odbywać stopniowo i niepostrzeżenie pod różnemi pozorami (ćwiczenia, manewry).

Jak widać z powyższego, początkowy okres wojny, formy jego i przebieg mogą mieć charakter nader różnorodny i do tego należy być odpowiednio przygotowanym.

DZIAŁANIA W POCZĄTKOWYM OKRESIE WOJNY.

W doktrynie wojennej przeciwników ZSRR dużo miejsca zajmuje samodzielna akcja lotnictwa na początku wojny. Celem tej akcji jest przeszkodzenie mobilizacji i koncentracji nieprzyjaciela, sparaliżowanie jego sił powietrznych, działanie przeciw ośrodkom przemysłowym i politycznym, węzłom kolejowym itd.

Zanim rozwiną się siły zbrojne lądowe, gros lotnictwa, podległe bezpośrednio Naczelnemu Dowództwu, będzie siać zniszczenie na głębokich tyłach przeciwnika.

Strony walczące mają całkowitą możność niedopuścić do wyładowania wojsk swych przeciwników w ustalonych rejonach koncentracji i do spokojnego rozwinięcia strategicznego.

Oddziały zmotoryzowane i zmechanizowane oraz kawalerja w pierwszych godzinach wojny usiłować będą wtargnąć na terytorjum nieprzyjacielskie i również przeszkodzić w mobilizacji i koncentracji. Współdziałające lotnictwo, przez bombardowanie węzłów kole-

jowych i stacyj wyładowczych, przez wysadzenie desantów na tyłach nieprzyjaciela, celem opanowania i zniszczenia pewnych punktów i objektów, może uniemożliwić w znacznym stopniu przeprowadzenie planu wyładowania i zmusić do odsunięcia rejonów wyładowczych nawet całych armij.

Dążenie do obezwładnienia lotnictwa nieprzyjacielskiego doprowadzi do bombardowania lotnisk oraz do walki w powietrzu. Bezwzględność w walce świata kapitalistycznego z ZSRR doprowadzi do prób wzniecenia powstań w pewnych obszarach, napadów oddziałów partyzanckich, dywersyj, co jeszcze więcej skomplikuje położenie w początkowym okresie wojny. Zamiast oderwanych potyczek w wąskim pasie przygranicznym, jak to miało miejsce w 1914 r., w przyszłej wojnie zacięte bitwy w skali już operacyjnej, a nawet strategicznej, zaczną się odrazu na wielkich przestrzeniach, na dużej głębokości, oraz w powietrzu. Granice między frontem a tyłem coraz bardziej będą się zacierać.

Charakter działania armji czerwonej w okresie początkowym wojny wypływać winien z następujących podstawowych przesłanek:

a) Rewolucyjno-klasowy charakter przyszłej wojny.

b) Warunki rozwinięcia armji, wyposażonej w nowoczesny sprzęt techniczny.

c) Śmiałe i energiczne działania, celem zniszczenia sił zbrojnych wrogów klasowych.

d) Przerzucenie działań wojennych na terytorjum państwa, które pierwsze rozpocznie wojnę.

Przytem nie należy spodziewać się błyskawicznego rozbicia sił zbrojnych przeciwników, lecz być raczej przygotowanym do uporczywej i zaciętej wojny.

W poglądach na sposoby prowadzenia działań w początkowym okresie wojny możemy zauważyć kilka kierunków. Zatrzymamy się na dwóch najbardziej charakterystycznych.

Pierwszy kierunek, który za podstawę przyjmuje dotychczasowe rodzaje broni, oraz mobilizację powszechną. O wynikach wojny zdecydują armje miljonowe, które uprzednio należy zmobilizować. W tym wypadku okres początkowy nie będzie miał rozstrzygającego znaczenia, spełni on rolę pomocniczą, przygotowawczą, jeżeli chodzi o właściwe działania wojenne. Pożądanem jest wkroczyć na terytorjum nieprzyjaciela, jednak należy pamiętać, że kawalerja, oddziały zmotoryzowane i zmechanizowane, lotnictwo będą niezbędne w pó-

źniejszych działaniach rozstrzygających, a przeto nie jest wskazane wyczerpać lub osłabić je zaraz w początkowym okresie wojny.

Główną uwagę należy zwrócić na należytą osłonę kraju przed oddziałami zmotoryzowanemi i lotnictwem nieprzyjacielskiem. Wynika stąd sam charakter działań oraz skład wojsk osłonowych:

a) Będą to zasadniczo dywizje strzeleckie, wzmocnione środkami technicznemi walki. W tych działaniach muszą się one opierać o system umocnień stałych, silnie rozbudowanych, jak to ma miejsce we Francji, lub rozbudowanych w mniejszym stopniu i tylko na pewnych kierunkach, ze względu na długość granicy oraz brak środków pieniężnych, jak to ma miejsce w Polsce.

b) Metoda działania — obrona na szerokim froncie przy umiejętnem zastosowaniu manewru i wykorzystaniu znajomości terenu. Gdy zajdzie potrzeba — krótkie działania zaczepne o ograniczonym celu, dla zyskania terenu dogodnego dla rozwinięcia sił głównych.

Należycie przygotowana, skoncentrowana i rozwinięta wielomiljonowa masa przechodzi po tym okresie do działań rozstrzygających, mających na celu zniszczenie nieprzyjaciela.

Powyższy kierunek zawiera sporą dozę ostrożności, jednak na ogół ten sposób działania — który jest wynikiem doświadczeń wojny światowej — należy już do „dnia wczorajszego", ponieważ nie bierze pod uwagę rewolucyjno-klasowego charakteru przyszłej wojny oraz postępu na polu rozwoju techniki wojennej.

Drugi kierunek — różni się znacznie od pierwszego. Mianowicie wychodzi z założenia, że nowe rodzaje broni i nowe środki techniczne (lotnictwo, jednostki zmotoryzowane i zmechanizowane, zmechanizowana kawalerja, środki chemiczne itd.) mogą być wprowadzone w grę już w pierwszych dniach wojny. Stanowią one potężną siłę, która może zachwiać nieprzyjacielem i wpłynąć na przebieg późniejszych działań, a nawet na zakończenie wojny. Przeto podobne działania w początkowym okresie wojny należy jak najszerzej przeprowadzić, zanim nieprzyjaciel nie zdąży jeszcze postawić swych sił zbrojnych.

Za tym pierwszym rzutem, który wtargnął na terytorjum nieprzyjaciela, rozwija się drugi rzut — masa wojsk zmobilizowanych armij, *już na terenie przeciwnika* i szybkiem natarciem dopełnia klęski wroga.

Tak wygląda schemat „dnia jutrzejszego"; w zasadzie biorąc pod uwagę istniejące warunki, można go już uważać za schemat „dnia dzisiejszego".

Schemat ten odpowiada naogół współczesnej wojennej doktrynie francuskiej. Nie różnią się wiele od francuskich, poglądy polskich wojskowych pisarzy, z tem jednak, że brane są pod uwagę specjalne warunki wschodniego teatru wojny. W oparciu o wojska osłonowe— oddziały korpusu ochrony pogranicza oraz cywilne organizacje o charakterze wojskowym przesłaniać będą rozwijanie sił głównych. Lotnictwo oraz jednostki kawalerji zmotoryzowanej mogą wkroczyć na terytorjum ZSRR już w pierwszych dniach wojny.

PRZEWOZY KONCENTRACYJNE.

Przewozy koncentracyjne były i pozostały najważniejszem zagadnieniem początkowego okresu wojny ze względu na ich masowość.

Trudność uskutecznienia przewozów koncentracyjnych w przyszłej wojnie wzrośnie, ze względu na możliwość działań lotnictwa i działań zmotoryzowanych jednostek nieprzyjaciela.

Wynika stąd konieczność posiadania bardzo giętkich planów transportowych. Stopniowe jednak „wpełzywanie" w wojnę pozwoli na wykonanie przewozów koncentracyjnych niepostrzeżenie i etapami. Poza kolejami żelaznemi należy wykorzystać również i inne środki transportowe, a w pierwszym rzędzie przewozy samochodowe.

Resumé. Niezależnie od charakteru działań początkowego okresu wojny, główne ich zadanie polega na:

a) zabezpieczeniu mobilizacji, koncentracji i rozwinięcia strategicznego własnych sił i zapewnieniu im najdogodniejszych warunków dla dalszych działań;

b) przeszkodzeniu w wykonaniu mobilizacji i koncentracji nieprzyjaciela, wstrząśnięciu jego głównemi ośrodkami wojskowemi, ekonomicznemi i politycznemi.

W miarę dalszego zaostrzania się przeciwieństw wynikających na tle walki klasowej, rozwoju nowych rodzajów broni i nowej techniki wojennej — działania początkowego okresu wojny nabierają coraz większego znaczenia, ponieważ zdolne są wywrzeć doniosły wpływ na dalszy przebieg wojny.

Dlatego też przygotowania wojenne winny uwzględniać obydwie, rozpatrzone przez nas możliwe formy początkowego okresu wojny.

Streścil W. M.

NOWE ARMJE NA MIEJSCE STARYCH.

1) Cpt. Liddel-Hart — The British Way in War fare. — 2) Gen. Fuller — The Mecanisation of the War. — 3) Gen v. Metsch — Entwickelungstendenzen des Krieges. — 4) Gen. E. Kabisch — Wie würde den neue Krieg aussehen. Kälnische Zeitung z 24/IV 1932. — 5) Hptm. Braun — Das Heer der Zukunft. Militär Wochenblatt 40/33. — Technik und Zukunftskrieg. Deutsche Wehr 14/33. 6) Cpt. Fadeuilhe — Considérations sur linfluence de la vitesse dans la guerre moderne. Rev. du Génie II/33. — 7) Gen. Armengaud. — Etude sur la puissance offensive de l'instrument de guerre de d'emain Revue des Forces Aèriennes 37—40/32.

„Wartość ofenzywną pewnej armji w znaczeniu energji mechanicznej wypośrodkujemy wówczas, gdy pomnożymy masę przez szybkość, przyczem szybkość jest już połową sukcesu“ — powiedział już kiedyś Napoleon I. Masa i szybkość, czyli konieczność posiadania liczebnej przewagi nad przeciwnikiem i możność jak najszybszego użycia tej przewagi w dowolnym punkcie — oto stałe zagadnienie wszystkich epok i czasów, zagadnienie wiecznie aktualne i jednocześnie nigdy dotąd nierozwiązane należycie, choć napozór tak proste.

W epoce napoleońskiej problem ten był już bardzo bliski zrealizowania. Napoleon był niezmordowany w pracy nad gromadzeniem jak największych mas i masy te wprawiał w ruch z szybkością jak na owe czasy istotnie błyskawiczną, wyciągając z nóg żołnierskich maksymum wysiłku, jakiego nie osiągnął nikt ani przed nim ani po nim, i rzucając ogromne masy kawalerji na tyły przeciwnika w momencie decydującym. W epoce, która poprzedziła wielką wojnę światową, szukano rozwiązania tego zagadnienia w tworzeniu olbrzymich, wielomiljonowych mas, wprowadzając niemal wszędzie obowiązek powszechnej służby wojskowej, oraz w rozbudowie sieci kolejowej, jako środka mającego zrealizować drugi z czynników siły ofensywnej, t. j. szybkość. Tam, gdzie sieć kolejowa była najbardziej wydajna, t. j. w Niemczech i we Francji, można powiedzieć, że cel prawie osiągnięto. Osiągnięto jednak tylko w znaczeniu strategicznem; w zna-

czeniu taktycznem bowiem koleje nie wchodzą już w rachubę jako czynnik szybkości. Dzięki ogromnej wydajności swojej sieci kolejowej mogli Niemcy przez całe cztery lata radzić sobie z powodzeniem z dwoma odległemi od siebie frontami, mając możność szybkiego przerzucania swej masy z jednego frontu na drugi; wystarczyło jednak, by przeciwnik zniszczył sieć kolejową w obszarze działania (Francuzi w roku 1914 i Rosjanie w roku 1915), by ich potworna rozmiarami masa natychmiast zastygała w bezwładzie. Lepszą usługę oddawała już sieć kolejowa Francuzom, brakowało im jednak wystarczająco dużej masy no i *last but not least* umiejętności wykorzystania rozporządzalnych sił do stworzenia rzeczywistej masy. Gdyby Francuzi mogli byli w roku 1914 przeciwstawić Niemcom przewagę liczebną czyli masę, możeby byli rozwiązali całkowicie problem, o który nam chodzi, przynajmniej w znaczeniu strategicznem.

W znaczeniu taktycznem nie posiadała jednak żadna z walczących stron środka, któryby pozwolił zrealizować szybkość na polu walki, t. j. uruchomić masę pod ogniem nieprzyjacielskim. To też z braku masy u jednych i szybkości strategicznej u drugich nie udało się nawet w znaczeniu strategicznem rozwiązać problemu skojarzenia masy z szybkością i w rezultacie obaj przeciwnicy stanęli jak dwie ściany naprzeciw siebie. By wzruszyć którykolwiek z murów, trzeba byłoby posiadać środek, umożliwiający błyskawiczne uruchamianie masy w obrębie samego obszaru działania, czyli tworzenia szybko punktów ciężkości na dogodnych kierunkach. Takiego środka, t. j. środka taktycznej szybkości nie posiadali jednak ani Francuzi, ani Niemcy. Pojawił się on dopiero w ostatnich miesiącach wojny i to w liczbie bardzo ograniczonej. Środkiem tym były czołgi, które poraz pierwszy w większej ilości użyli Francuzi w lesie Compiègne i niedługo potem Anglicy w obszarze na północ od Amiens. Uzyskując dzięki czołgom ruchliwość taktyczną na polu bitwy, odebrali Francuzi przeciwnikowi bez trudu całą zdobycz jego czerwcowej ofensywy (likwidacja występu Soissons — Reims), Anglicy zaś dokonali po raz pierwszy prawdziwego przełamania frontu (dzień 8 sierpnia 1918 r., zwany przez Niemców dniem żałoby niemieckiego wojska). Energja motoru będzie odtąd wykorzystywana w walce stale aż do zakończenia wojny; czołg będzie prowadzić stale piechura w boju, będzie uczestniczyć we wszystkich prawie natarciach, przyczyniając się zdaniem gen. Zwehla w pierwszym rzędzie do klęski niemieckiej. Przeciwnik nie miał jeszcze dostatecznej ilości skutecznych środków obrony przeciwczołgowej i był wobec tego nowego sprzętu całkowicie bezsilny.

Wojna światowa została więc zakończona pod znakiem tryumfu motoryzacji. Po wojnie obserwujemy wszędzie wyścig w kierunku zwiększenia ruchliwości wojsk. Szybki rozwój techniczny poprostu nie pozwala nadążyć z budową sprzętu pancernego; to co zbudowano tuż po wojnie jako najnowszy wyraz techniki, jest już w roku 1933 przestarzałym gratem. Rekordowe szybkości praktyczne, jakie w ostatnich trzech latach zdołały uzyskać niektóre firmy dla swych lekkich wozów terenowych, szybkości sięgające do 50 klm. na godzinę, uniezależniły już czołg od piechura; z pomocniczego sprzętu piechoty uczyniły czołg sprzętem całkowicie niezależnym, stworzyły zeń osobną, samodzielną broń.

Apostołowie motoryzacji, czyli czynnika szybkości, zaczynają już nawet ignorować drugi z czynników zaczepnej wartości wojska, t. j. masę. Coraz częściej pojawiają się głosy za zarzuceniem powszechnego obowiązku służby wojskowej i przejściem na system niewielkich, ale stale gotowych bojowo wojsk zawodowych, zdolnych do jaknajszybszego przenoszenia się z miejsca na miejsce. Jeden z największych entuzjastów „stalowej armji", kapitan Lidell Hart, posuwa się w swej książce „The British Way in War fare" nawet do krańcowości, gdy twierdzi, że zmechanizowana jednostka przyszłości obejdzie się zupełnie bez piechoty, skoro ta ostatnia jedynie w bardzo nielicznych wypadkach będzie mogła znaleźć jeszcze zastosowanie, naprzykład w walce leśnej, o linje wodne i obszary bagienne, niemożliwe do przekroczenia przez czołgi, jakkolwiek i w tych wypadkach, zdaniem jego, wystarczy całkowicie nieliczna ale znakomita, nowocześnie uzbrojona, nieobładowana i ruchliwa piechota doborowa, dostarczona na pole bitwy przy pomocy wozów pancernych. Uzbrojony w karabin poczciwy Tommy z wojny światowej jest już dlań anachronizmem, podobnie jak obecna dywizyjna artylerja polowa. Działem przyszłości jest według Lidell Harta działo o kalibrze 4,7 — 5,2, wbudowane w czołg. Zmotoryzowana artylerja ciężka będzie spełniać jedynie rolę dawnego parku oblężniczego; jej zadanie zaczynać się będzie tam, gdzie kończyć się będzie działanie bomb lotniczych. Nie będzie już w przyszłości innych armij, jak tylko małe liczebnie, ale straszne swą siłą uderzeniową zmechanizowane armje specjalne i armje powietrzne.

Anglja i Francja poczyniły już w tym kierunku pierwsze próby[1]).

---

[1]) Wiadomo, że w kierunku mechanizacji i motoryzacji idą również od kilku lat zupełnie zdecydowanie Sowiety a w ostatnim czasie poszli zupełnie świadomie i na ogromną skalę Niemcy.

Samodzielna zmotoryzowana i zmechanizowana do ostatniego wozu brygada (typ przyszłej wielkiej jednostki) będzie posiadać jako zasadnicze składniki wozy typu T. K. oraz czołgi ciężkie. Pierwsze wezmą na siebie rolę dzisiejszego rozpoznania i dzisiejszych straży przednich, drugie będą stanowić siłę uderzeniową, siłę przebijającą, jak dzisiejsze siły główne wielkiej jednostki piechoty.

Na pytanie, jak rozwiązać zagadnienie rekrutacji specjalistów, którzy muszą stanowić olbrzymią większość składu osobowego przyszłej wielkiej jednostki, odpowiada drugi z bojowników idei motoryzacji i mechanizacji, generał Fuller w książce „The Mecanisation of the War". Nie negując bynajmniej potrzeby przynajmniej częściowego zachowania systemu powszechnego obowiązku służby wojskowej, usprawiedliwionego koniecznością obsadzenia masami ludzkiemi nieprzyjacielskiego terytorjum z chwilą pobicia przeciwnika, dalej koniecznością obrony własnego terytorjum i wreszcie koniecznością zasilania armji uderzeniowej, widzi on jedyne rozwiązanie w przejściu na system armji zawodowej takiej, jaką narzucił Niemcom traktat wersalski, kładący nieświadomie fundamenty pod obecną potęgę Niemiec. „Zawodowa Reichsheer niemiecka, armja samych specjalistów — to prawdziwa potęga wojenna, a nie hordy dostarczane przez system powszechnej rekrutacji. Państwa europejskie, które wskutek sugestji, jaką wywiera masa, pozostały przy systemie powszechnej rekrutacji, nawet nie zdają sobie sprawy, jak dalece pozbawiły się siły męskiej", woła Fuller. Sekunduje mu generał von Seeckt, dla którego podniesienie stanu liczebnego Reichsheer do liczby 200.000 ludzi spełni już przy 6-letniej służbie zawodowej (czytaj: 6-letniej specjalizacji) wszystko, czego można wymagać od nowoczesnej armji uderzeniowej. Pojęcie masy w znaczeniu prawdziwej masy uderzeniowej zamyka się w umyśle tego generała już całkowicie w cyfrze 200.000 ludzi, natomiast zwiększanie ruchliwości czyli szybkości niema granic [2]).

Na zdobycie specjalistów w ilości potrzebnej dla nowoczesnej armji, nie może, przy zachowaniu systemu powszechnej rekrutacji, liczyć nawet kraj bardzo uprzemysłowiony, to też specjalistów tych należy produkować w pierwszym rzędzie w czasie samej służby wojskowej, co możliwe jest tylko tam, gdzie istnieją armje zawodowe — konkludują zgodnie Seeckt i Fuller, przyczem żaden z nich nie neguje potrzeby istnienia masy w postaci olbrzymich „armij narodo-

---

²) Niczego też więcej nie pragnęli Niemcy od konferencji rozbrojeniowej.

wych", odmawiając jedynie tym nieruchliwym kolosom zdolności uderzeniowej.

Udzielić odpowiedzi na pytanie, jak będzie wyglądać przyszła wojna z chwilą przejścia na system zmechanizowanych i zmotoryzowanych armij uderzeniowych i jakie zadania będą miały do spełnienia te armje, próbują dwaj generałowie niemieccy: v. Metsch i Kabisch. „Przyszła mobilizacja, to nie jakaś mobilizacja z roku 1914, mobilizacja samych tylko ludzi, koni i wozów, to mobilizacja wszystkich bez wyjątku gałęzi życia narodu, mobilizacja całości zasobów żywności i odzieży, wszystkich surowców i fabrykatów, całego przemysłu pokojowego i wszystkich możliwych środków lokomocji" — mówi Kabisch. Zadanie armji uderzeniowej będzie zatem polegać na zakłóceniu i możliwie największem sparaliżowaniu całego tego olbrzymiego mechanizmu mobilizacji. Z charakteru tego rodzaju działania prewencyjnego wynika, że o przestrzeganiu dawnych zwyczajów międzynarodowych, umów i paktów — nie może być mowy; napastnik, który postanowi zdezorganizować mobilizację swego przeciwnika i utrudnić mu, jeśli już nie uniemożliwić prowadzenia wojny, nie będzie napewno dochowywał aktu kurtuazji w rodzaju uprzedniego wypowiadania wojny i nie będzie dawał przeciwnikowi czasu na przygotowanie przeciwśrodków przez prowadzenie z nim bezproduktywnych, „rozhoworów" dyplomatycznych; coś w rodzaju naprężenia politycznego (9-miesięcznego „spatium deliberandi", przewidzianego paktem Ligi Narodów) nie będzie miało wcale miejsca. Konieczność uzyskania efektu, jaki daje brutalne zaskoczenie nieprzygotowanego przeciwnika, wymaga, by napastnik nie tracił ani godziny na czcze spory, lecz przeciwnie — uderzył bezzwłocznie na najczulsze punkty życiowe swego przeciwnika.

Tego rodzaju zaskoczenie przeciwnika wstępnym, gwałtownym atakiem zwiększy zdaniem generała von Metscha ogromnie szanse napastnika; w pewnych warunkach może ono nawet odrazu zadecydować o wyniku wojny. „Traktaty międzynarodowe zawierane są jedynie dlatego, że świat lubi by go łudzono, jednak ten kto rozumie, że przyszła wojna będzie walką na śmierć i życie, wojną o egzystencję narodu, nie będzie się oglądał na świstki papieru" — woła z zacietrzewieniem typowego pruskiego generała von Metsch, nie uznając w swej germańskiej mentalności żadnych kanonów prawnych czy moralnych tam, gdzie chodzi o powalenie przeciwnika. „Jest rzeczą jasną, że rezultaty tego rodzaju wypadu wstępnego nie mogą być trwałe — kontynuuje von Metsch, należy więc prowadzić wypady

etapami, kolejno jeden za drugim, przenosząc stopniowo coraz dalej w głąb nieprzyjacielskiego kraju bazę operacyjną. Kłopot o to, że we wdarciu się w kraj nieprzyjacielski może się świat dopatrywać aktu agresji, czyli gwałtu, należy pozostawić dyplomacji i prawnikom... Wobec życiowego interesu narodu muszą ustąpić wszelkie szkopuły prawne i obawy narażenia się na konflikty... Zresztą udowodnić komuś dopuszczenie się gwałtu nie jest zbyt łatwą rzeczą" — daje wyraźnie do zrozumienia von Metsch.

Wszyscy zwolennicy małych armij uderzeniowych, bez względu na to, czy są to Anglicy, Niemcy czy Francuzi, zgodnie przyznają zaskoczeniowy charakter tych armij. Rzecz jasna, że rozumieją oni pod tem pojęciem nietylko wojska lądowe, zmotoryzowane i zmechanizowane, ale także siłę powietrzną i flotę. Zdaniem Kabischa w wypadku wojny Niemiec z ich wschodnim przeciwnikiem będzie musiała flota niemiecka natychmiast zniszczyć flotę polską, zablokować przeciwnikowi dostęp do morza i zagwarantować własnemu krajowi łączność z Prusami Wschodniemi. Lotnictwo niszczycielskie będzie musiało systematycznie i nieprzerwanie siać spustoszenie i panikę na czułych, życiowych punktach w głębi kraju nieprzyjacielskiego. Akcja taka musi się udać, gdyż takich życiowych, a dosięgalnych punktów niema żaden kraj zbyt wiele; kolejneześrodkowywanie wysiłku powietrznego na poszczególne punkty jest więc całkowicie możliwe [1]). Brygady szturmowe muszą zająć odrazu podstawę operacyjną możliwie głęboko w kraju nieprzyjacielskim, by z tej podstawy móc rozpocząć jak najśpieszniej dalszy ruch w głąb kraju przeciwnika. Oczywiście nie jest rzeczą wykluczoną, że przeciwnik zaskoczony tak brutalnie, zdobędzie się z chwilą ochłonięcia z trwogi na dziką zemstę i rozpocznie ze swej strony akcję odwetową. W wypadku tym przewiduje jednak Kabisch coś, czego należałoby za wszelką cenę uniknąć, mianowicie nową edycję wojny na wyczerpanie, wojny nieruchomych i niemrawych mas. Jeżeli się zatem pragnie uniknąć losu, jaki spotkał Niemców w roku 1914, gdy na skutek braku środka szybkości taktycznej nie uzyskali w zamierzonym czasie rozstrzygnięcia na froncie zachodnim, trzeba — czy się chce czy nie — szukać wyjścia w zaskoczeniu, czyli we wstępnym, prewencyjnym wypadzie, wyko-

---

[1]) Ostatnie rewelacje, uchylające rąbek niemieckich zamiarów zniszczenia w przyszłej wojnie zapomocą sił powietrznych i wypadu armji uderzeniowej przez płnc.-zach. obszar Szwajcarji ośrodka francuskiego przemysłu wojennego w rej. Creuzot, nasuwają przypuszczenie, że Kabisch nie jest odosobniony w swoich poglądach.

nanym przez całą siłę zbrojną zmotoryzowanej i zmechanizowanej armji lądowej, zmasowane lotnictwo i flotę wojenną — kończy swe rozważania Kabisch.

Z przytoczonych powyżej głosów widzimy, że zaczynają coraz szybciej ulegać rewizji wszystkie dotychczasowe zasady sztuki wojennej. Punkt ciężkości przesuwa się na czynnik szybkości z wyraźnem zepchnięciem na drugi plan czynnika, jaki stanowi masa. W miejsce dotychczasowych „narodów pod bronią", czyli wielomiljonowych gromad ludzkich, mało odpornych moralnie i mało wytrzymałych nerwowo i fizycznie, ciężkich i nieruchliwych i wskutek tego zbyt skłonnych do przechodzenia do obrony i do wypuszczania z rąk inicjatywy zaczepnej, mają wystąpić w pierwszych decydujących walkach niewielkie, zato doskonale zorganizowane, świetnie wyposażone, bardzo ruchliwe zmechanizowane i zmotoryzowane armje uderzeniowe, złożone w przygniatającej większości z samych specjalistów, żołnierzy świetnie wyszkolonych, wytrzymałych fizycznie i duchowo, zdyscyplinowanych i pewnych pod każdym względem.

Siły te mają zaskoczyć przeciwnika nie na jego granicy, a w jego sercu i w jego najważniejszych tętnach życiowych i to w chwili, gdy nie uczynił on jeszcze nic, dla uruchomienia swego organizmu wojennego. Wstrząsnąć systemem nerwowym przeciwnika, złamać jego siłę odporną i zmusić go do szukania ratunku w pospiesznem zawarciu pokoju, oto cel, jaki będą miały do spełnienia te przyszłe organizmy wojenne.

Nad zagadnieniem, której broni tej armji przyszłości dać pierwszeństwo: brygadom szturmowym czy lotnictwu, zastanawia się w bardzo ciekawej i wyczerpującej pracy na łamach „Revue des Forces Aériennes" generał armji francuskiej, Armengaud.

Analizując szczegółowo zdolność ofenzywną poszczególnych rodzajów broni, dochodzi generał A. do wniosku, że piechota utraciła już swoją siłę zaczepną, zachowuje natomiast w stanie niezmienionym swą wielką wartość obronną. Piechota nie jest już zdolna do uczynienia wyłomu we froncie przeciwnika, najwyżej może obrońcę nieco zepchnąć, i to jedynie przy użyciu druzgocącej przewagi liczebnej. Wynika to stąd, że nacierający jest więcej widoczny i więcej uraźliwy niż obrońca i ma o wiele większe trudności w zorganizowaniu dobrej i trwałej łączności oraz w należytem kierowaniu jednostkami w bitwie. Ani ciężkie stromotorowe bronie piechoty, ani gaz, ani artylerja nie są w stanie usunąć trudności, jakie się piętrzą przed nacierającą piechotą. Ciężkie bronie piechoty nie oddają już mianowi-

cie usług tam, gdzie obrońca jest dobrze umocniony w terenie i ma front ciągły i głęboki; użycie gazów wymaga specjalnych warunków atmosferycznych, których niema się nigdy na zawołanie; artylerja potrzebuje ogromnego zmasowania i dużej ilości pocisków, zazwyczaj trudnej do osiągnięcia na początku wojny; zresztą obrońca może przy pomocy umiejętnej gry terenem paraliżować efekt każdej koncentracji ogniowej artylerji nieprzyjacielskiej. Nie usuną trudności nawet czołgi, użyte jako pomocniczy sprzęt nacierającej piechoty, mimo że rozporządzają one niezrównanemi właściwościami, jakiemi są szybkość i mała wrażliwość na ogień obrońcy. A nie usuną dlatego, że czołg i nacierający piechur — to małżeństwo ślepego z paralitykiem. Chyży i mało sobie robiący z nieprzyjacielskich pocisków czołg jest niestety ślepy, domaga się więc od piechura, by go prowadził, tymczasem sparaliżowany ogniem nieprzyjacielskim piechur żąda od czołga, by utorował drogę. Prócz tego trudności terenowe w postaci przeszkód naturalnych i sztucznych oraz pól minowych, przybierająca stale na znaczeniu broń przeciwczołgowa i wreszcie niemożliwość użycia czołgów w bardzo wielkiej masie wskutek ogromnego kosztu tego sprzętu, ograniczają zakres zastosowania tej broni w natarciu, jakkolwiek wśród broni naziemnych czołgi są dzisiaj jedyną bronią, z której przebijającą siłą należy się liczyć.

Wyśledzić obrońcę w terenie i wykurzyć go z jego rowów i schronów może natomiast z powodzeniem lotnictwo bojowe. Autor rokuje przytem ogromną przyszłość samolotowi opancerzonemu, który będzie działać w rodzaju niejako czołga powietrznego. Broń przeciwlotnicza nie jest straszną dla lotnictwa, samolot posiada bowiem znakomity środek ochronny w swej szybkości i zwinności oraz w swoim specyficznym sposobie działania (krótkie, a częste naloty), pozatem ma on możność skutecznego zaatakowania i sparaliżowania broni przeciwlotniczej zapomocą lotów koszących; zdolność poruszania się samolotu w trójwymiarowej przestrzeni stanowi o jego bezkonkurencyjności. Dzięki powyższym właściwościom samolot jest zatem jedyną bronią, która jest w stanie zmienić dotychczasowy niekorzystny stosunek między siłą obrony i siłą natarcia. Jeżeli następnie weźmiemy pod uwagę ogromne trudności łącznościowe, z jakiemi musi walczyć działający zaczepnie (trudności te towarzyszyły wszystkim bez wyjątku przedsięwzięciom zaczepnym w czasie wojny światowej, podczas gdy we wszystkich przedsięwzięciach obronnych tej wojny łączność działała dobrze wskutek możności koordynowania wysiłków automatycznie zarówno w przestrzeni jak i w czasie, a nie

à priori jak w natarciu), to znów jako jedyny środek zaradczy zjawia się tu samolot, samolot w postaci awjonetki łącznikowej. Również gdy chodzi o rozpoznanie, żaden z naziemnych środków rozpoznania nie daje tak doskonałych wyników jak lotnictwo. Samolot ma tę przewagę nad innemi środkami, że dostarcza wiadomości zawsze na czas, co specjalnie w walkach ruchowych, które cechują ciągłe zmiany położenia, gra olbrzymią rolę. Tam, gdzie niema lotnictwa zwiadowczego, potrafi nacierającego zatrzymać i narazić na stratę czasu zwykła, cienka przesłona ogniowa. Prowadzący działania powstrzymujące może wówczas prowadzić bezkarnie przez długi czas swój proceder oszukiwania przeciwnika, który jest zmuszony marnować całe dnie na wyjaśnianie położenia i przygotowywanie natarcia, po to, by z chwilą wyjścia natarcia zobaczyć przed sobą pustkę. Gdy natomiast nacierający rozporządza silnem lotnictwem zwiadowczem, może poprostu uniemożliwić przeciwnikowi prowadzenie działań powstrzymujących.

Jeżeli w działaniach taktycznych znaczenie lotnictwa jest tak potężne, to w działaniach strategicznych będzie ono jeszcze większe. Posiadający przewagę lotniczą może unicestwiać każdy plan przeciwnika; będąc całkowicie panem powietrza, może montować główny wysiłek w dowolnym punkcie frontu, bez obawy, że kierunek zamierzonego uderzenia zostanie na czas wykryty.

Autor przywiązuje przytem ogromną wagę do racjonalnej organizacji lotnictwa na szczeblu naczelnego dowództwa. Organizacja ta powinna być jak najbardziej giętka i ekonomiczna; da się to uzyskać przez skupienie w ręku dowódcy frontu jak największej masy lotnictwa, czyli przez stworzenie odwodu strategicznego w postaci samodzielnej armji powietrznej, zdolnej zarówno do wykonywania zadań dalekiego rozpoznania, jak i zadań bojowych i niszczycielskich. Ponieważ zadaniem samodzielnej armji powietrznej powinno być uzyskanie zaskoczenia strategicznego i ułatwienie tą drogą uzyskania rozstrzygnięcia w walce naziemnej, nie należy pod żadnym pozorem dzielić tej armji i rozpraszać jej wysiłków, lecz należy ją używać w całości na kierunku głównego wysiłku strategicznego, rzucając całą masę brutalnie i szybko, by w współdziałaniu z lądową armją uderzeniową zaskoczyć przeciwnika, sparaliżować jego siły powietrzne i zniszczyć jego podstawowe ośrodki zaopatrzenia i komunikacyjne. Sparaliżowanie podstawowych ośrodków lotniczych, zaopatrzeniowych i komunikacyjnych rozstrzyga o losach bitwy. Wzrost szybkości, pułapu, promienia działania i nośności użytecznej samolotu, zwiększenie

jego siły ogniowej, udoskonalenie żeglugi powietrznej w kierunku umożliwienia lotu we wszystkich porach doby i przy każdej pogodzie, zmniejszenie widoczności samolotu w przestworzach, opancerzenie jego czułych części i udoskonalenie cichych lotów przez automatyczne wyłączanie motoru w locie, stosowanie bomb zapalających i gazowych, wreszcie przejście na system budowania kilkusiedzeniowców celem łatwiejszego zwalczania samolotu myśliwskiego przez ześrodkowanie na nim ognia z kilku miejsce naraz — da lotnictwu strategicznemu możność wykonywania tego rodzaju samodzielnych zadań. Jeżeli zważymy, że odbudowanie zniszczonego ośrodka zaopatrzenia jednej armji nowoczesnej wymaga 10-krotnej ilości personelu, 100-krotnej ilości materjału i 100-krotnej ilości czasu w stosunku do ilości ludzi, materjału i czasu, potrzebnych na dokonanie owych zniszczeń, zrozumiemy łatwiej, dlaczego od działania lotnictwa strategicznego można oczekiwać wyników rozstrzygających o wyniku wojny. Oczywiście żadne z państw — powiada generał A. — nie może sobie pozwolić na luksus utrzymywania dużych armij lotniczych w czasie pokoju, to też panem położenia wrazie wojny będzie jedynie ten kraj, który posiada w czasie pokoju silnie rozwinięty przemysł lotniczy i gęstą cywilną sieć komunikacyjną. Będzie on mógł w przeddzień wypowiedzienia wojny wyprodukować szybko i skrycie potrzebną ilość najbardziej nowoczesnego sprzętu i rzucić na przeciwnika odrazu przygniatającą masę powietrzną.

Czy jednak taka samodzielna armja lotnicza będzie w stanie odnieść zdecydowany sukces nad siłami powietrznemi przeciwnika i jednocześnie nad jego siłami lądowemi i czułemi punktami tyłowemi? Jeśli chodzi o siły powietrzne przeciwnika, to oczywiście trudno się łudzić, by siły te dało się przez zaskoczenie zniszczyć całkowicie. Można jedynie myśleć o sparaliżowaniu tych sił przez zadanie im tak poważnych strat, by odrazu odczuły swoją niższość. Bombardowanie czułych punktów kraju i lotnisk napewno wywabi siły powietrzne przeciwnika do walki powietrznej; wszak nie będą one mogły patrzeć spokojnie na ogrom dokonywanych zniszczeń. Można więc być pewnym, że do walki powietrznej przyjdzie zaraz na początku wojny, jeszcze przed momentem starcia się z sobą sił lądowych. Jeżeli w walce tej stosunek sił powietrznych obu przeciwników nie będzie równy, to nierówność ta wzrośnie w następstwie bitwy powietrznej tak gwałtownie, że ten z przeciwników, który posiadał już przed bitwą przewagę powietrzną, uzyska po bitwie niemal pełną

swobodę działania powietrznego i ugruntuje z miejsca swą siłę zaczepną.

Jeśli chodzi o widoki odniesienia rozstrzygającego sukcesu w walce z lądową siłą przeciwnika zaraz w początkach wojny, to widoki te również istnieją. Zaatakowanie w kilka godzin po wypowiedzeniu wojny wszelkich węzłów kolejowych, mostów i magazynów wojskowych w chwili, gdy objekty te nie mają jeszcze dostatecznej ochrony, i powtórzenie nalotów w 2-im i 3-im dniu stanu wojennego zdezorganizuje niezawodnie grę kolejowych transportów wojskowych przeciwnika i może spowodować prawdziwą katastrofę. Wystarczy rzucić pierwszej nocy po wypowiedzeniu wojny 300 samolotów o wielkiej nośności i takąż samą liczbę samolotów o średniej nośności, by uszkodzić sieć kolejową przeciwnika na przeciąg kilku tygodni, a może nawet miesięcy. Podobnego zadania nie byłaby nigdy w stanie wykonać armja lądowa, której budżet roczny wynosi 8 miljardów franków (mowa o armji francuskiej), wystarczy natomiast do tego celu zupełnie jedna 3- lub 4-dywizyjna armja powietrzna, tańsza cztery razy od armji lądowej. Wymowa cyfr mówi tu sama za siebie.

Na pytanie, czy użycie masy powietrznej przeciw czułym punktom nieprzyjacielskiego kraju jest zdolne przynieść decydujące wyniki, autor nie daje odpowiedzi, gdyż rzeczywiście trudno byłoby ocenić już dzisiaj wyniki takiego działania. Że jednak zniszczenie bombami zapalającemi i zagazowanie takich życiowych ośrodków jak wielkie dworce, duże składy, wielkie ośrodki fabryczne i robotnicze oraz wielkie skupienia miejskie wraz z ich organami politycznemi, gospodarczemi i socjalnemi musi wywołać powszechną panikę i nieład, a nawet zamieszki wewnętrzne i samym już widokiem strasznej grozy zniszczenia odstraszyć z miejsca, jeśli nie całą ludność, to przynajmniej jej część, od prowadzenia wojny i uczynić ją skłonną do pośpiesznego zawarcia pokoju — nie leży, zdaniem autora, bynajmniej w sferze niemożliwości.

Czyż po tych pierwszych olbrzymich sukcesach siła powietrzna nie stanie się odrazu najważniejszą bronią w dalszej wojnie? Komu będziemy zawdzięczać własną swobodę mobilizacyjną i koncentracyjną, komu sparaliżowanie tej swobody u przeciwnika, komu zabezpieczenie własnych arteryj życiowych, komu szybkie i zwycięskie zakończenie wojny, jeśli nie lotnictwu? — zapytuje generał A.

W jakim kierunku powinien iść rozwój armji powietrznej? Czy może w kierunku powiększania ilości lotnictwa myśliwskiego? Lotnictwo myśliwskie jest już z samej natury bronią defensywną, zatem

niezdolną przynieść rozstrzygnięcie, przytem bronią bardzo trudną do uzupełniania ze względu na brak wysoko wykwalifikowanego personelu i niecelowość utrzymywania w czasie pokoju rezerw drogiego sprzętu myśliwskiego. Rozwój lotnictwa powinien iść zatem w kierunku jaknajintensywniejszego zwiększania lotnictwa obserwacyjnego i niszczycielskiego. Lotnictwo niszczycielskie spełni to samo zadanie co lotnictwo myśliwskie, atakując teren przeciwnika, jego bazy lotnicze i kolejowe, jego składy i fabryki, pozatem może ono również pełnić rolę odwodu dla lotnictwa dalekiego rozpoznania. Toteż lotnictwo niszczycielskie powinno stanowić przynajmniej połowę całości sił powietrznych, podczas gdy siła lotnictwa myśliwskiego nie powinna przekraczać $^1/_5$ całości sił powietrznych.

Kończąc swoje wywody, wyraża gen. A. przekonanie, że wojna światowa wykazała niezdolność ówczasnych armij do zrealizowania zaskoczenia strategicznego i do uzyskania rozstrzygnięcia. Nie zmienią tego stanu rzeczy żadne wynalazki, wszystkie bowiem poczynione dotąd wysiłki odnoszą skutek wręcz przeciwny: potęgują nie siłę natarcia, a siłę obrony. Zatem nic dziwnego, że w pogoni za pewnym i niezawodnym środkiem uzyskania rychłego rozstrzygnięcia w przyszłej wojnie świat pokłada coraz większe nadzieje w wojskach powietrznych i w ruchliwych, zmechanizowanych i zmotoryzowanych armjach uderzeniowych. Wobec tego, że w broniach tych zostało urzeczywistnione całkowicie żądanie osiągnięcia dużej szybkości, można uważać zagadnienie stworzenia siły zaczepnej za rozwiązane. Autor daje przytem pierwszeństwo lotnictwu, jako broni zdolnej do objęcia swojem działaniem całej głębokości sił i źródeł energji wojennej przeciwnika, broni, przed którą nie uchroni przeciwnika żadna linja fortyfikacyj ani żadna naturalna przeszkoda.

Zestawił ppłk. dypl. K. Lenczowski.

POGLĄDY SOWIECKIE NA ZAGADNIENIE „GŁĘBOKIEJ OPERACJI".

G. Isserson — „Ewolucja opieratywnago iskustwa" Moskwa 1932. N. Warfolomiejef. — „Głubokaja opieracja". Krasnaja Zwiezda Nr. 257 z 1932 r. E. Sziłowskij. — „Prostranstwiennaja opieracja" Krasnaja Zwiezda Nr. 172 z 1932 r.

1. PODSTAWY SOWIECKIEJ SZTUKI OPERACYJNEJ.

Punktem wyjścia wszelkich rozważań na temat ewolucji sztuki operacyjnej dla pisarzy sowieckich — jest twierdzenie, że przyszła wojna będzie miała charakter wojny rewolucyjno-klasowej, a jako taka, będąc wyrazem wyładowania się przeciwieństw dwóch systemów, wzajemnie się wykluczających — będzie musiała przybrać *charakter rozstrzygającego starcia* o światowem i historycznem znaczeniu.

„Mając rozstrzygnąć o najdonioślejszem zagadnieniu postępu dziejowego i przejściu do nowego komunistycznego społeczeństwa — wojny te zajmą długi okres i rozwiną się na olbrzymiej części kuli ziemskiej. Wojna domowa rosyjska 1918—1920 była tylko pierwszym aktem tych wojen".

W przyszłych — tak pojętych wojnach — wystąpią wielomiljonowe masy. Pisarze sowieccy nie uznają teoryj zachodnio-europejskich na temat „małych zawodowych armij".

Sądząc już z dzisiejszego przemysłu wojennego, przyszła wojna osiągnie niezwykle wysoki poziom materjałowo-techniczny. Wymagać ona będzie kolosalnych zasobów materjałowych i olbrzymiego natężenia ekonomiki światowej.

Rozstrzygający charakter przyszłej wojny przesądza zgóry charakter operacyj wojennych. W zasadzie będą to potężne, miażdżące uderzenia, odpowiadające rozstrzygającym celom. Współczesne techniczne środki walki — szybkobieżne, ruchliwe i wysoce zaczepne umożliwiają znakomicie prowadzenie takich operacyj.

Sowiecka strona, w wojnach tych „reprezentująca ideę przebudowy świata, powinna być — z natury rzeczy — wychowana w duchu najbardziej zaczepnych i rozstrzygających działań". Stąd podstawy jej wyszkolenia wojskowego i sztuki operacyjnej powinny być nawskroś zaczepne.

2. EWOLUCJA CHARAKTERU OPERACYJ W PRZYSZŁEJ WOJNIE.

Podstawą teorji sowieckiej sztuki operacyjnej jest zatem koncepcja jak najbardziej decydującej operacji zaczepnej. Historyczny rozwój charakteru operacji wskazuje, że ewolucja jej szła w dwóch zasadniczych kierunkach: rozszerzania frontu i rozczłonkowania wgłąb.

Pierwsza z tych cech: rozszerzanie frontu — znalazła całkowicie pełny swój wyraz w czasie wojny światowej 1914 — 1918. Wówczas już doszło do stworzenia ciągłego frontu, aż do ostatecznych możliwości geograficznych. *Niema — zdaniem sowieckich pisarzy — najmniejszych danych, na podstawie których możnaby sądzić — iż w przyszłej wojnie zajdzie zjawisko odwrotne — kurczenia się frontu operacyj wojennych.* Wszelkie w tym kierunku zmierzające teorje, opierające się na użyciu nielicznych armij zawodowych, są sztuczne; historja wogóle się nie cofa i należałoby przypuszczać, że front operacyj — o ile tylko pozwolą na to warunki geograficzne — będzie miał tendencję raczej do rozszerzania się.

Długość sowieckiej granicy zachodniej wynosi około 3000 km. Cały ten olbrzymi front, od Oceanu Lodowatego do Czarnego Morza, może być zagrożony w razie interwencji. Biorąc pod uwagę konieczność zabezpieczenia również innych granic — zwłaszcza dalekowschodniej —dochodzimy do przekonania, że nigdy jeszcze strategja nie stała wobec takich możliwości wykazania swego rozmachu, jak na tych olbrzymich przestrzeniach możliwego frontu walki.

Przechodząc teraz do oceny kwestji tej w skali operacyjnej, koniecznem jest wzięcie pod uwagę, że na 800 km. sowiecko-polskiej granicy strona polska może wystawić średnio 1 d. p. na 10—12 km. frontu. Ponieważ jednak front ten w miarę przesuwania się ze wschodu na zachód stale się zmniejsza, to na południku Wisła-San na 1 d. p wypadnie już tylko 6 — 8 km. frontu.

Należy przytem mieć na uwadze, że stały wzrost mobilizacyjnego natężenia powoduje tendencję do stałego zwiększania gęstości frontu w znaczeniu operacyjnem. Rzecz oczywista, taktyczna gęstość

może być niewspółmiernie większa, a to przez silniejsze zgrupowanie wojsk na pewnych odcinkach frontu kosztem rozproszkowania obsady odcinków innych — względnie całkowitego nieobsadzania ich.

W ten sposób na tle ogólnego jednolitego frontu mogą powstawać pewne luki operacyjne — a *eo ipso* mogą zarysować się gdzieniegdzie operacyjne flanki, tembardziej, że mogą one powstać w następstwie pierwszych działań wojennych, prowadzonych głównie przez szybkie i ruchliwe oddziały zmechanizowane.

Wobec tego — chociaż nie można wykluczyć, że tu czy ówdzie okaże się możliwem wykonanie manewru oskrzydlającego, zwłaszcza w pierwszym okresie wojny — należy się liczyć z tem, że będą musiały, a przynajmniej będą mogły powstać zwarte, jednolite fronty po obu stronach walczących. Za możliwością tą przemawia obecnie znacznie więcej danych — niż w początkach wojny światowej, w 1914 r., przedewszystkiem jednak znacznie większe możliwości operacyjno-transportowe. W 1914 r. w okresie bitwy nad Marną udało się Francuzom przerzucić na zagrożone lewe skrzydło pod Paryż tylko 11 d. p. i 6 d. k.; w dzisiejszych warunkach transportowych strona sowiecka musi liczyć się z możliwością przerzucenia przez przeciwnika na jeden ze środkowych odcinków frontu zachodniego w stosunkowo krótkim czasie około $^1/_3$ ogólnej ilości jego sił zbrojnych. Ta okoliczność umożliwia przeciwstawienie jednolitemu frontowi natarcia jednolitego frontu obrony i udaremnienie zamierzonego manewru oskrzydlającego.

„Front przeciw frontowi" nie powinien być niespodzianką w przyszłej wojnie. Zjawisko takie należy uważać raczej za normalne w procesie przeradzania się rozstrzygającego dotychczas manewru oskrzydlającego w uderzenie frontowe, które powinno być w równej mierze rozstrzygające i obliczone na całą głębokość ugrupowania przeciwnika.

Drugą cechą przyszłych operacyj wojennych — ich głębokość — będzie szczególnie charakterystyczna. Należy już dzisiaj bezwarunkowo liczyć się z ogromnem zgęszczeniem ugrupowania w głąb na polu walki. Już w 1918 r., kiedy Niemcy w marcowej ofensywie w Pikardji wdarli się na 60 km. wgłąb, lub gdy oddziały kawalerji sprzymierzonych w ostatnich miesiącach wojny dotarły do 100 km. wgłąb frontu niemieckiego, — to w obydwu tych wypadkach faktycznie mamy do czynienia z jedną tylko bitwą, ale rozgrywaną w całej głębokości ugrupowania.

W przyszłej wojnie takie głębokie ugrupowanie stanie się zjawiskiem normalnem. Wynika to przedewszystkiem z głębokości operacyjnego uszykowania. Walczące w 1-szej linji dywizje zajmują głębokość 6 — 8 km. Od 8 do 10 km za ugrupowaniem tych dywizyj znajdują się najbliższe odwody, tworzące niejako drugą linję. Jeszcze dalej w tyle — w odległości 20 — 25 km. od tych odwodów — przewidywać należy rozmieszczenie w paru grupach odwodów armji, stanowiących trzecią linję. Wreszcie cała ta głębokość operacyjnego uszykowania opiera się na rozmieszczonej jeszcze dalej w tyle (25 — 50 km. od trzeciej linji) linji kolejowej (baza operacyjna), na którą każdej chwili nadejść mogą nowe odwody. W ten sposób współczesne uszykowanie operacyjne rozciąga się na 60 — 100 km. wgłąb. W obronie uszykowanie to stanowi jakby szereg rozmieszczonych wgłąb pasów umocnionych, zachowując przytem możność wchłaniania nowych odwodów i wzajemnego wspierania się tych oddzielnych członów.

Wydaje się rzeczą oczywistą, że tę całą głębokość operacyjną obrony będzie musiał nacierający pokonywać w szeregu wiążących się bojowych wysiłków. Jeśli przeciwnik w pewnych wypadkach odda bez walki część obszaru, to wówczas działanie rozwijać się będzie skokami, zachowując głębokość uszykowania tylko w określonych momentach. Jednak nawet i wówczas w związku z obecnemi możliwościami szerokiego zastosowania walk opóźniających oraz wszelkiego rodzaju zapór — przekraczanie takich opróżnionych rejonów wymagać będzie nieraz długiego naprężenia taktycznego. Przytem, im mniejszy jest obszar państwa — tem mniejsza możliwość tego rodzaju odskoków operacyjnych.

Jakkolwiek zjawisko rozczłonkowania operacyj w głąb szczególnie silnie wystąpi w przyszłych wojnach na teatrach zachodnio-europejskich, to tem niemniej jednak i na wschodnim teatrze działań „przyszła“ operacja na całej swej głębokości stanowić będzie nie szereg oddzielnych walk, lecz jeden łańcuch ściśle ze sobą związanych wysiłków bojowych.

Dawne określenie „szereg kolejnych operacyj“ nie odpowiada już ściśle charakterowi przyszłej wojny, w której pod pojęciem „operacji“ rozumieć należy szereg kolejnych działań ściśle ze sobą związanych. W dzisiejszych warunkach mówić należy nie o szeregu kolejnych operacyj — a o szeregu kolejnych strategicznych wysiłków — o szeregu oddzielnych kampanij w jednej wojnie.

3. STOSUNEK ŚRODKÓW NATARCIA I OBRONY W WARUNKACH WSPÓŁCZESNYCH.

Już w ostatnim okresie wojny światowej zarysowała się przewaga środków natarcia nad środkami obrony. Dzisiejszy stan uzbrojenia idzie po drodze dalszej ewolucji w tym samym kierunku. Wystarczy zestawić kilka cyfr:

Czołgi	w 1918 r.	Dzisiaj
Szybkość posuwania się .	2—4 km/godz.	25—40—60 km/godz.
Promień działania	40—50 km	300 km

Samoloty wojskowe	w 1918 r.	Dzisiaj
Siła motoru	500—600 H. P.	3.000 H. P.
Tonnaż bomb	0,4 t.	3—4 t.
Szybkość	120 km/godz.	200—300 km/godz.
Promień działania	250—300 km	700—1.000

Jakkolwiek skuteczność środków ogniowych na ziemi będzie zawsze większa w obronie niż w natarciu, to jednak takie cechy środków natarcia, jak ruchliwość, zdolność posuwania się w każdym terenie, opancerzenie przed ogniem c. k. m., wreszcie szybkość działania lotnictwa — decydują o przewadze nowych środków technicznych natarcia nad ogniowemi środkami obrony. Cała ewolucja współczesnego sprzętu bojowego odbywa się głównie pod znakiem jego ruchliwości. Każde udoskonalenie w tej mierze powoduje narastanie kapitału natarcia.

Wzrost kapitału obrony możliwy jest tylko przez zwiększenie siły ognia. Siła ta jednak — ogólnie biorąc — jest bliska maksymalnych swych granic. To też po wprowadzeniu szybkostrzelnych dział przeciwczołgowych i przeciwlotniczych — dalsze badania możliwości przeciwdziałania idą już w innych kierunkach (zapory wszelkiego rodzaju).

Że przewaga środków natarcia nad obronnemi przenika już ogólnie do świadomości sztabów generalnych — tego dowodzi roz-

wój współczesnej sztuki fortyfikacyjnej. Zwarty system nowoczesnych umocnień francuskich stanowi przy dzisiejszych środkach natarcia przeszkodę nie do przezwyciężenia. Gdyby nauka rozwiązała zagadnienie szybko twardniejącego betonu, co dałoby możność budowy umocnień betonowych w wojnie ruchowej, to sztuka wojenna znalazłaby się wobec zupełnie nowego typu walki pozycyjnej. Jedynem rozwiązaniem w tym wypadku (przy dzisiejszych możliwościach) byłoby bombardowanie lotnicze i lotnicze desanty poza linją umocnień.

4. GŁĘBOKIE OPERACYJNE USZYKOWANIE NATARCIA.

Nowe uzbrojenie wymaga nowych form dla użycia go w walce. O ile kwestja ta została rozwiązana w sensie taktycznym, o tyle w operacyjnym (wielke jednostki) — pozostała na dawnym przestarzałym poziomie.

Jeśli natarcie ma być przeprowadzone na dużej głębokości, to operacyjne uszykowanie do natarcia wymaga bardzo poważnych zmian. Uszykowane w jednej linji armje nie będą w możności zadość uczynić wymaganiom tak głębokiego natarcia. Można z całą pewnością twierdzić, że *„jedna fala operacyjnych wysiłków strategji linearu w tych warunkach niczego już nie rozstrzygnie i musi rozbić się o głębokość współczesnego oporu.“*

Analizując charakter współczesnego oporu zorganizowanego wgląb, dochodzimy do wniosku, że siła jego ma tendencję do wzrastania ku tyłowi i osiąga kulminacyjne natężenie właśnie w okresie, gdy natarcie dochodzi do ostatecznych swych celów. Tak było w operacji nad Marną 1914 r., tak też było w operacji warszawskiej 1920 r. W obydwóch tych wypadkach strona nacierająca nie zdawała sobie sprawy z dynamiki rozwoju współczesnych operacyj. Zużycie sił natarcia jest wynikiem nie tyle faktycznego wykruszania się sił strony manewrującej — ile wzrastającego oporu przeciwnika.

Najwyższego napięcia walki i jej przesilenia oczekiwać należy w końcu operacji. „Sztuka dowodzenia polega na świadomem rozporządzaniu swoimi środkami w ten sposób, aby w tym decydującym momencie być w stanie wykonać nową serję operacyjnych wysiłków, z dostatecznym zasobem sił moralnych i materjalnych dla ostatecznego zakończenia miażdżącej operacji“.

„Współczesna operacja jest operacją na głębokość, powinna być obliczona na całą głębokość i gotowa do pokonania całej głębokości“.

Stara zasada, że „strategja osiąga rozstrzygnięcie przez jednoczesność akcji'" zatraciła już swą wartość. „Współczesna wieloaktowa głęboka operacja nie da się przeprowadzić w formie jednoczesnego uderzenia zespolonych wysiłków". — Wymaga ona w ramach operacji głębokiego rozczłonkowania tych wysiłków, wzrastających w miarę zbliżania się do istotnego momentu zwycięstwa.

Głębokie rozczłonkowanie oporu wymaga takiegoż głębokiego uszykowania natarcia. Stąd zaś wynika konieczność rozłożenia wysiłków w czasie. Nie znaczy to jednak, że w okresie początkowym wojny należy wprowadzać część sił, będących w dyspozycji. Należy oczywiście angażować wszystkie siły, będące w danej chwili w dyspozycji, przewidując jednak możność dalszych nowych wysiłków w odpowiednim czasie.

Rozczłonkowanie wysiłków wgłąb w ramach współczesnej operacji nie jest równoznaczne z angażowaniem sił częściami: *jest to kolejne i ciągłe narastanie wysiłków w czasie operacji, obliczone na przełamywanie oporu przeciwnika na całej głębokości.*

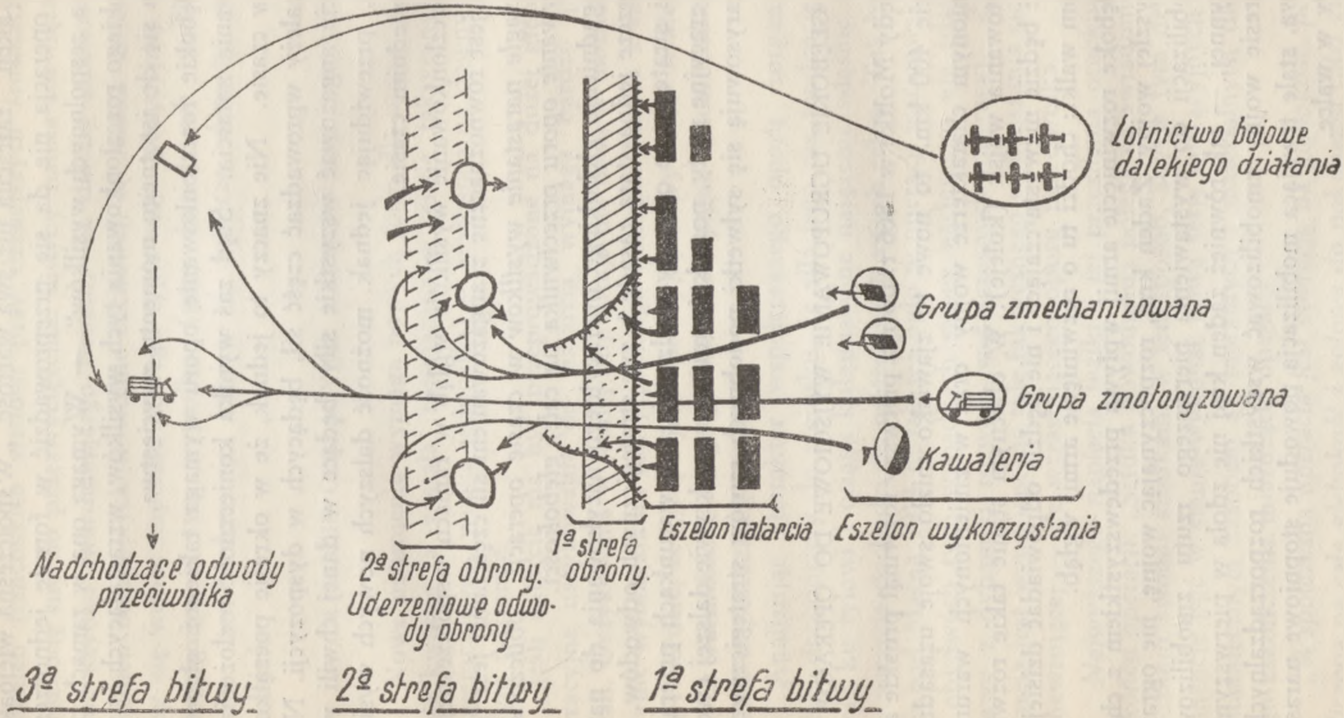
Zagadnienie głębokiego operacyjnego uszykowania do natarcia obala jeszcze jedną starą zasadę t. zw. strategicznych odwodów. Operacyjne i strategiczne odwody w dzisiejszych warunkach przeradzają się w operacyjne rzuty, poza któremi w perspektywie dalszej ewolucji wojny zarysowują się sylwetki podobnych rzutów strategicznych.

5. GŁĘBOKIE UGRUPOWANIE WYJŚCIOWE DO OPERACJI.

Kiedy Moltke w 1866 r. po raz pierwszy rozwinął pruskie armje na froncie 400 km., to nowe to zjawisko miało swoje uzasadnienie w zmienionym charakterze wojny oraz w zmienionych warunkach transportowania wojsk (koleje). W obecnym stanie takie rozwijanie armij już będzie niewystarczające i nie będzie odpowiadać dzisiejszym warunkom walki; chodzi tu o rozwinięcie armij wgłąb.

Głębokie rozwinięcie armij wpływa przedewszystkiem z charakteru przyszłej wojny. Żaden kraj, rozpoczynając wojnę, nie ograniczy swej mobilizacji do wystawienia pierwszego rzutu zmobilizowanej armji czynnej, — jak również żaden kraj nie zdoła w pierwszym odrazu okresie wojny zmobilizować wszystkich rozporządzalnych sił. Stopniowa, stale trwająca mobilizacja powoduje stopniowe narastanie wysiłków w walce.

Schemat głębokiej operacji przełamania frontu.



Im głębszy i większy jest obszar państwa — tem większe są jego możliwości mobilizacyjne, tem silniejszą jest jego prężność wojenna i tem szersza będzie skala rozczłonkowania jego strategicznych wysiłków. Taka jest sytuacja ZSSR, podczas gdy zachodni jego sąsiedzi dysponować będą nieskończenie mniejszemi możliwościami stopniowego zwiększania sił.

Rozczłonkowanie sił zbrojnych wgłąb w okresie rozpoczynających się działań wojennych w dzisiejszych warunkach rozumieć należy nietylko w skali strategicznej, lecz i operacyjnej, co wynika już z ewolucji współczesnych technicznych środków walki.

Zasadniczą tendencją w rozwoju sprzętu uzbrojenia jest zwiększenie jego donośności. Chodzi o to, aby dosięgnąć przeciwnika możliwie jak najdalej. W tem tkwi sens użycia lotnictwa i oddziałów zmotoryzowanych do walki. Ta sama tendencja zaznacza się w rozwoju sprzętu ogniowego (ogień pośredni c. k. m., zwiększenie donośności artylerji lekkiej do 10 — 12 km.).

Z powyższego wynika, że współczesny bój rozpoczynać się będzie z dużych odległości, to zaś powoduje, że dzisiejszy system ubezpieczenia marszu na 5 — 6 km. nie daje już siłom głównym żadnej obrony przed napaścią ogniową lub przed niespodziewanym atakiem oddziałów zmotoryzowanych, nie mówiąc już o lotnictwie. Ubezpieczenia te nie mogą już wypełnić zadania straży przedniej i umożliwić rozwinięcie sił głównych. W obecnych warunkach ubezpieczenia muszą być wysunięte na odległość 20 — 30 km. Będzie to cały system oddziałów wydzielonych i rozpoznawczych, które przejmą na siebie praktyczne zadania dotychczasowe straży przedniej.

Dla dowódcy armji, chcącego rzeczywiście kierować współczesną głęboką operacją, ubezpieczenia te są niewystarczające: elementy do decyzji i możność jej powzięcia zapewniają mu oddziały specjalnie wydzielone, wysunięte naprzód o 1—2 przemarsze dzienne, głównie oddziały kawalerji i zmotoryzowane. Jest to zatem niejako nawrót do dawnej napoleońskiej straży przedniej armji, jednak inaczej już pojmowanej. Bój spotkaniowy w dzisiejszych warunkach przechodzi z dziedziny taktyki w dziedzinę operacji. Faktycznie będzie on możliwy tylko w stosunku do przednich członów operacyjnego ubezpieczenia, a jako całość przedstawiać się będzie jako *operacja spotkaniowa*, w której człony tego operacyjnego ubezpieczenia odgrywają rolę straży przedniej armji. To głębokie ugrupowanie wyjściowe do operacji musiałoby się rozciągnąć na olbrzymiej przestrzeni. Działania lotnicze osiągną odrazu swój największy zasięg 500 — 600 km. Na

odległość 2—4 przemarszów dziennych mniejwięcej na 100 km., wysuną się naprzód oddziały zmotoryzowane i kawalerja. Pierwszy rzut głównej masy wojska zajmie wgłąb do 75 km. Wreszcie w odległości 1 przemarszu — bardziej szerokim frontem — posuwać się będzie drugi rzut głównej masy wojska, zajmujący wgłąb do 50 km. Ogółem więc *pierwszy rzut strategiczny* osiągnąłby w terenie ogromną głębokość 250 — 300 km. Takiej głębokości nie mogą zapewnić współczesne warunki rozwinięcia. W dzisiejszych warunkach, kiedy jednostki o stanach wzmocnionych stoją prawie nad samą granicą, kiedy siła i możliwości osłony pozwalają na podsunięcie rejonów koncentracji bliżej do granicy, — w gruncie rzeczy działania operacyjne zaczną się z miejsca, a przemarsze na głębokości 300 km. będą oczywiście wykluczone (zwłaszcza w państwach o małych terytorjach). W tych warunkach operacyjna głębokość uszykowania do natarcia pozostanie ukryta w potencjale.

„Jeśli w epoce strategji linearnej bitwa wypływała organicznie z operacji, *to w okresie głębokiej strategji i operacja i bitwa organicznie tworzą jedno:* zanika między niemi wszelka granica w czasie i przestrzeni. Jednym wspólnym potokiem następujących po sobie wysiłków operacyjnych współczesna bitwa rozpocznie się na froncie a zakończy w głębi. Jak fala za falą uderzać będą na zbliżający się, oczywiście podobnie operacyjnie uszykowany, front przeciwnika. I nasuwa się tu odrazu wniosek, że końcowy sukces przypadnie tej stronie, która uszykowana była głębiej".

6. GŁĘBOKIE PRZERWANIE I PRZEŁAMANIE FRONTU.

O ile sztuka operacyjna epoki strategji linearnej w pewnych warunkach jej historycznego rozwoju doprowadziła do negacji swych zasad, to stało się to tam, gdzie nacierający znalazł się wobec frontu, który wymagał przełamania. Zagadnienie to nie mogło być rozstrzygnięte operacyjnie według zasad strategji linearnej. Konieczność przełamania frontu wywołała pojawienie się nowych technicznych środków walki, doprowadziła do wytworzenia nowych form taktycznych boju, wreszcie wysoko podniosła taktyczną organizację natarcia pod względem jego przygotowania technicznego, stwarzając w ten sposób nowe warunki, umożliwiające taktyczne rozwiązanie zadania. Ale przerwanie i przełamanie frontu przeciwnika w sensie operacyjnym pozostawało w ramach przyjętej strategji linearnej niemożliwem.

Sztuka operacyjna musiała wobec tego szukać nowych dróg i wkroczyć w nowy okres swego rozwoju. Tylko że w warunkach minionej

wojny „na zużycie“ było to niemożliwe. Inny charakter przyszłej wojny, której istotną treścią będą rozstrzygające operacje „na zniszczenie“ stawia w zupełnie innej płaszczyźnie rozwiązanie tego kapitalnego zagadnienia.

Front należy łamać przez rozstrzygającą operację. Należy osiągnąć przerwanie frontu na całej jego głębokości, należy osiągnąć całkowite jego zniszczenie.

Nowe formy głębokiego natarcia, charakteryzujące się całkowitem taktycznem wykorzystaniem współczesnych technicznych środków walki (czołgów, dalekonośnej artylerji, lotnictwa bojowego), rozwiązują już to zagadnienie w skali taktycznej. Ale przełamują one tylko taktyczną głębokość współczesnej obrony, nie dają natomiast operacyjnego rozwiązania, jakkolwiek prowadzą w tym kierunku. Głęboki taktyczny wysiłek powinien przerodzić się w głębokie operacyjne przełamanie.

Pierwszy atakujący rzut, bezpośrednio uderzający, może rozstrzygnąć zadanie przełamania tylko w skali taktycznej. W najlepszym nawet wypadku nie zdoła on swego taktycznego powodzenia rozwinąć w operacyjne — t. zn. wedrzeć się na tyle w głąb, by złamać opór przeciwnika na całej głębokości jego uszykowania. Pierwszy nacierający rzut nie może wykonać tego zadania, bowiem musi on *przedewszystkiem utrzymać wyłom dokonany we froncie.* I jeśli w tym czasie z głębi uszykowania natarcia nie nadąży drugi rzut, aby *przedłużyć uderzenie w głąb* i rozwinąć powodzenie taktyczne w operacyjne, — to osiągnięte powodzenie zostanie zmarnowane; zmarnowany, wyłom dokonany we froncie zostanie załatany, a jako jedyny wynik walki pozostanie mniejsze lub większe wybrzuszenie frontu, tylko zużywające i niszczące siły natarcia. W warunkach współczesnych podejmować operację przełamywania frontu trzeba i można tylko w tych warunkach, kiedy się dysponuje odpowiedniemi siłami, umożliwiającemi doprowadzenie uderzenia na całą głębokość.

Współczesna operacja głębokiego przełamania frontu wymaga zasadniczo uszykowania natarcia *w dwóch rzutach operacyjnych: rzut natarcia*, przełamujący front w sensie taktycznym, i *rzut wykorzystania* (rozwinięcia przełamania), przenoszący uderzenie w głąb i łamiący opór przeciwnika na całej głębokości jego operacyjnego uszykowania. Każdy z tych rzutów posiada przytem swoje taktyczne ugrupowanie w głąb.

Schemat współczesnej operacji przełamującej przedstawia się następująco:

W następstwie walki rzutu straży przedniej powstaną naprzeciwko siebie dwa zwarte fronty, wykluczające możność zastosowania manewru oskrzydlającego. Szybki i ruchliwy rzut straży przedniej składający się z kawalerji i oddziałów zmotoryzowanych, po wypełnieniu swego zadania (bój straży przedniej armji), zwinie się na jedno ze skrzydeł i wycofa na tyły, wgłąb uszykowania. Jego rolę dotychczasową na froncie obejmą wielkie jednostki, tworząc właściwy *rzut natarcia.*

Za nim ugrupuje się tymczasem *rzut wykorzystania* (rozwinięcia przełamania), odtworzony z oddziałów, które dotychczas tworzyły straż przednią armji. W skład jego wejdą wielkie jednostki zmotoryzowane, kawalerji i siły główne lotnictwa dalekiego działania.

W takiem operacyjnem uszykowaniu rozpocznie się operacja współczesnego głębokiego przełamania. Jest to głębokie operacyjne uszykowanie do natarcia, mające na celu przedłużenie uderzenia w głąb i wykorzystanie jego wyników.

Uszykowanie takie niema nic wspólnego z ugrupowaniem w głąb, stosowanem w 1918 r.

I wówczas 18. armja niemiecka w natarciu marcowem miała 12 dywizyj w pierwszym rzucie, 8 dywizyj w drugim i 4 — w trzecim, a 7. armja niemiecka w natarciu majowem działała 14 dywizjami w pierwszym rzucie, 5 — w drugim i 6 — w trzecim. Ale wówczas każda dywizja otrzymywała jako zadanie — opanowanie terenu tylko na 3 km. wgłąb z tem, że zostanie później zastąpiona przez dalsze rzuty, które kontynuować będą natarcie po tej samej osi. W ten sposób wysiłek taktyczny nie mógł przerodzić się w operacyjny, tembardziej, że do tego są niezbędne szybciej działające jednostki zmotoryzowane i kawalerja.

We współczesnej operacji przełamującej po osiągnięciu pierwszego taktycznego powodzenia — przerwania frontu — następuje równoczesne prawie zaatakowanie nieprzyjacielskiego uszykowania na całej głębokości. Lotnictwo bojowe zamknie odwodom dostęp do pola walki. Desant lotniczy zaczyna walkę na głębokich tyłach. Jednocześnie zaś w otwartą lukę frontu wdziera się masa szybkobieżnych czołgów, zmotoryzowanej artylerji i piechoty na opancerzonych samochodach. Za nią—masa kawalerji, torująca drogę kolumnom zmotoryzowanych oddziałów.

W ten sposób przedłuża się i rozwija uderzenie, wychodzące z głębi własnego ugrupowania w głąb nieprzyjacielskiego ugrupowania. Rzut wykorzystania powinien objąć swojem działaniem *całą* głę-

bokość oporu przeciwnika. Wówczas gdy eszelon natarcia toczyć będzie jeszcze zaciętą walkę na froncie dokonanego wyłomu,—w głębi uszykowania nieprzyjacielskiego, — na różnych jego wysokościach,— w rozmaitych punktach zawiązywać się będzie nowa wielka bitwa, przez oddziały rzutu wykorzystania, której celem ma być zniszczenie oporu przeciwnika na całej głębokości jego ugrupowania.

Historja wojen i teorja sztuki wojennej rozróżniały dotychczas dwa zasadnicze typy operacyjnego manewru: manewr po linjach wewnętrznych, jako skoncentrowane uderzenia z jednego kierunku i manewr po linjach zewnętrznych, jako uderzenie oskrzydlające z różnych kierunków.

Współczesna operacja głębokiego przełamania stanowi swego rodzaju kombinację dwóch tych typów manewru. Rzut natarcia, łamiący front, działa po linjach zewnętrznych, podczas gdy rzut wykorzystania zadaje uderzenia z głębi własnego w głąb ugrupowania nieprzyjacielskiego, działając po linjach wewnętrznych operacyjnych.

Upada w ten sposób często spotykane obecnie twierdzenie, że w dzisiejszych warunkach możliwe jest tylko uderzenie czołowe, że manewr oskrzydlający i okrążający zeszedł z areny wojennej. Sądy takie wynikają z wadliwej oceny charakteru współczesnej operacji, która rozgrywa się niewątpliwie w dwu wymiarach: szerokości frontu i jego głębokości.

Uderzenie czołowe stanowi oczywiście zasadniczą formę działań pierwszego rzutu — natarcia. Rzut drugi — rzut wykorzystania — działać będzie po linjach wewnętrznych, aby oskrzydlić, otoczyć i zniszczyć.

7. SZTUKA KIEROWANIA GŁĘBOKĄ OPERACJĄ.

Sztuka kierowania operacją w warunkach współczesnych, kiedy bitwa organicznie zespala się z pojęciem operacji, nie może się — w myśl dawnych zasad — ograniczyć tylko „do formowania kolumn, podania ich zadań i wytknięcia celów". Bitwa dzisiejsza i kierowanie nią leży całkowicie w sferze sztuki operacyjnej. Planując i montując głęboką operację, współczesny dowódca armji zawiązuje również i kieruje bitwą. Podczas gdy jego siły główne mkną kolejowemi transportami na front, to jego lotnictwo bojowe oraz rzut straży przedniej złożony z oddziałów zmotoryzowanych i kawalerji toczy już zaciętą walkę.

Byłoby bankructwem ograniczyć w tych warunkach sferę swojej operacyjnej działalności tylko do zestawienia kolumn i kierowania ich na cel wyznaczony. Dowódca armji będzie musiał stale i czynnie kierować biegiem wydarzeń, regulując i uzgadniając działania w głębi własnego ugrupowania.

Od chwili rozpoczęcia walki przez rzut straży przedniej do chwili wkroczenia do bitwy następnych rzutów musi upłynąć pewien okres czasu. Podobne pauzy pozwalają dowódcy armji grupować kolejne eszelony i kierować je w trakcie ich podchodzenia do frontu bitwy w taki sposób, jak tego wymagać będzie jego ocena położenia i przyjęta decyzja. *Głęboka operacja może być kierowana.*

Dowodzenie, kierowanie współczesną głęboką operacją polega przedewszystkiem na jej organizacji.

Operacyjna sztuka dowodzenia polega przedewszystkiem na umiejętności dobrej kalkulacji, dokładnego organizowania i stanowczego kierownictwa. Nie może ona opierać się na jakiejkolwiek organizacyjnej improwizacji. Objektem jej jest dziedzina, w której wszystko ściśe ze sobą się wiąże, wszystko wymaga uzgodnienia i znajduje się w ciągłem ze sobą współdziałaniu. Wszystko to powinno być rozstrzygane według ściśle ustalonych zasad organizacyjnych.

Jeśli organizacja i technika kierowania współczesną głęboką operacją powinny być ujęte w pewnego rodzaju system „operacyjnego regulowania", — to jednak nie znaczy to wcale, by swoboda dowódcy powzięcia śmiałej decyzji operacyjnej miała być w jakiejkolwiek mierze skrępowana. Z chwilą gdy nastaje moment użycia rzutu wykorzystania i przeniesienia manewru w głąb ugrupowania nieprzyjacielskiego, sztuka operacyjna ponownie staje wobec zadania powzięcia śmiałej i stanowczej decyzji, odpowiadającej położeniu.

Dowódca armji — organizator, prowadzący operację ściśle według przygotowanego planu, staje się w takiej chwili znów bezpośrednio działającym dowódcą, bowiem operowanie lotnictwem i rzutem wykorzystania możliwe będzie tylko pod warunkiem natychmiastowego powzięcia decyzji i przekazania jej do wykonania. Wchodzić tu będą w grę godziny, a nawet minuty. Dowódca armji dowodzić będzie ze swego punktu obserwacyjnego w bezpośredniem pobliżu walczących na froncie jednostek.

Dysponować on będzie dużym sztabem — który zgodnie z nowemi warunkami głębokiej operacji — powinien składać się z trzech grup. Pierwsza grupa stanowi sztab ścisły, operacyjny, i ta znajdować

się powinna stale przy dowódcy armji. Druga grupa, mająca za zadanie regulowanie i uzgadnianie przesunięć jednostek rozmieszczonych w głębi ugrupowania, winna być rozmieszczona w tyle. Wreszcie, trzecia grupa sztabu armji — czuwająca nad sprawą zaopatrzenia walczących oddziałów w żywność i wszelki materjał bojowy — znajdować się powinna na linji kolejowej, stanowiącej bazę zaopatrzeniową i operacyjną armji.

Zestawił J. E.

ODWRÓT W DZIEŃ.

Plk. szt. gen. Biruli. „O d w r ó t w d z i e ń" — V. Rozhledy Nr. 3/33

Im więcej czasu dzieli nas od wojny światowej 1914 — 1918, zwłaszcza od okresu działań manewrowych w wolnym terenie, tem bardziej uciekają nam z pamięci nasze bojowe przeżycia oraz wojenne doświadczenia, zastępowane powoli, lecz stale chłodną teorją. Jeżeli wracamy jeszcze do wojennych doświadczeń, poświęcamy uwagę w czasie pokoju raczej działaniom efektowniejszym i więcej zdecydowanym, jakiemi są przedewszystkiem działania na skrzydle, niż działaniom tak trudnym i niepopularnym, jakiemi są w pierwszym rzędzie oderwanie się od nieprzyjaciela i odwrót, zwłaszcza odwrót wymuszony, i to jeszcze w warunkach specjalnie niewygodnych, to znaczy w dzień.

Z wielokrotnych smutnych doświadczeń z wojny światowej wiemy, że nawet piękne i doborowe armje, które zwłaszcza w pierwszych bojach wykazały w natarciu nadzwyczajny zapał i odwagę, przy odwrocie wymuszonym często potrafiły tylko uciekać, porzucając wszystko, co przeszkadzało im w szybkim ruchu wtył (działa, k. m., tabory, zapasy i t. p.). Dopiero z biegiem wojny armje poszczególnych państw uczyły się również tego rodzaju działań i ogromnemi ofiarami odrabiały przynajmniej częściowo to, o czem zapomniano w czasie pokoju.

Powojenna literatura poświęca analizie tego zagadnienia stosunkowo bardzo mało miejsca; również i w opracowaniach syntetycznych (regulaminy, instrukcje) nie znajdujemy właściwych wskazówek, któreby mogły nam dać właściwe myśli przewodnie na przyszłość.

Ogólnie winę nieumiejętnego wykonywania odwrotów, zwłaszcza w latach 1914—15, przypisuje się dotychczas niedostatecznemu, względnie nawet żadnemu, wyszkoleniu taktycznemu w czasie

pokoju w tym zakresie działań, oraz małej odporności wojska (żołnierzy). Że niedomagania taktyczne były jedną z głównych przyczyn niepowodzeń przy odwrotach, to jasne; nieraz również w wypadkach odwrotu, byliśmy świadkami małej odporności żołnierzy. Należy jednak dokładnie i wszechstronnie zbadać przyczyny tego drugiego zjawiska, różnie oceniane — tem więcej, że na początku wojny żołnierze prawie wszystkich walczących armij nietylko trzymali się bardzo dobrze w działaniach zaczepnych, lecz również w niektórych wypadkach wykazali niezłomną twardość i odwagę nawet w bardzo trudnych warunkach odwrotowych.

Wiemy dobrze z historji wojen, że żołnierze najczęściej podlegali panice wtedy, gdy padł ich dowódca, lub gdy w ciężkiej bojowej sytuacji zostali wogóle bez kierownictwa. Czy zatem nie powinniśmy przyczyny tak źle przeprowadzanych odwrotów, zwłaszcza na początku wojny światowej, szukać w korpusach dowódców, którzy nie stali na wysokości zadania i w krytycznych położeniach zbyt szybko opuszczali swych podkomendnych?!...

Z powojennej literatury i z własnych doświadczeń wiemy, że dowództwa — od najniższych aż do dowództw armji — często natychmiast po pospiesznem wydaniu niekompletnych rozkazów do odwrotu kolejno odstępowały dowodzenie podkomendnym dowódcom i przenosiły się wtył (nieraz zbyt daleko), nie starając się kierować zarządzonym manewrem. Ten stan rzeczy prowadził normalnie do zupełnej dezorganizacji łączności oraz zamieszania, w którem całe korpusy traciły szybko swoją wartość bojową. — W czasie odwrotów dziennych bywało jeszcze gorzej; dowództwa dywizyj, brygad i pułków często gubiły się i dopiero po zakończeniu ruchu odwrotowego szukały swych wojsk, jako tako porządkując krytyczną sytuację przy pomocy świeżych jednostek.

Nie mamy zatem moralnego prawa dopatrywać się przyczyn niepowodzeń odwrotowych, zwłaszcza na początku wojny światowej, tylko w niedostatecznem przygotowaniu taktycznem wojsk i małej odporności żołnierzy; przedewszystkiem leżały one w tem, że właśnie te najcięższe działania nie były dostatecznie kierowane, co bywało główną przyczyną zupełnej dezorganizacji, która z postępem odwrotu tak często powstawała.

W oczekujących nas działaniach na rozciągłych frontach, ograniczonemi siłami, nieraz uda się nieprzyjacielowi przebić nasze rozciągnięte ugrupowanie w jednem lub drugiem miejscu i zmusić nas do lokalnych odwrotów. Rzeczywistość oraz historja wojen uczą

nas, że o konieczności i momencie rozpoczęcia odwrotu decydujemy najczęściej pod naciskiem woli nieprzyjaciela, którego głównem dążeniem jest narzucić nam jako przeciwnikowi najgorsze warunki boju, jak n. p. wykonanie odwrotu w dzień. — Rozumiejąc naturalne dążenie każdego dowódcy, przewidującego konieczność odwrotu, do wytrwania na miejscu aż do ciemności i wykonania wymuszonego lub nakazanego odwrotu w warunkach najwygodniejszych — właśnie w walkach na rozciągłych frontach należy się liczyć z tem, że będziemy zmuszeni najczęściej cofać się w dzień i to jeszcze pod bezpośrednim naciskiem nieprzyjaciela.

Licząc się zatem z działaniami na szerokich frontach, tem więcej powinniśmy studjować zagadnienie odwrotu, teoretycznie i praktycznie, z punktu widzenia taktycznego, materjalnego i psychologicznego; specjalnie studjować należy często pomijany odwrót w dzień, to znaczy w warunkach najcięższych, gdy powodzenie zależy od bardzo czułych czynników.

Przedewszystkiem kilka słów o terminologji, odnoszącej się do tego rodzaju działań.

Dotychczasowy splot nazw i pojęć, jak n. p. manewr odwrotowy, odwrót, walka odwrotowa, walka opóźniająca i t. p., które pojawiły się w naszych (czechosłowackich) regulaminach i długo wytwarzały jakiś nieład, został już przez czechosłowacki Sztab Główny w 1932 r. bardzo szczęśliwie usunięty. Obecnie już rozróżniamy, w odniesieniu do piechoty, tylko dwa pojęcia: *odwrót i walka odwrotowa.* Odwrotem nazywamy czynność bojową, w której tracimy teren dobrowolnie lub pod przymusem, natomiast walką odwrotową — każdy bój, w którym cofamy się w ogniu nieprzyjacielskim.

Te dwie definicje są obecnie dla nas zupełnie jasne i pod pojęciem „manewr odwrotowy" nie powinniśmy już rozumieć jakiegoś specjalnego rodzaju odwrotu, jak się to jeszcze dotychczas zdarza, ponieważ tak w odwrocie jak również w walce odwrotowej musimy normalnie manewrować, przez co pojęcie manewru odwrotowego staje się pojęciem zupełnie podrzędnem. Jest przecież jasne, że np. straż tylna w walce odwrotowej jest zmuszona manewrować; manewr odwrotowy prowadzi wielka jednostka, mająca zerwać styczność z nieprzyjacielem i wykonać odwrót; ostatecznie manewr odwrotowy wykonuje nawet dowódca drużyny, który w walce odwrotowej ogniem l. k. m. ułatwia cofnięcie się sekcji grenadjerów i t. p.

W niektórych armjach przecież jeszcze rozróżnia się dotychczas manewr odwrotowy i walkę odwrotową, a nawet i odwrót — jako zupełnie różne rodzaje działań odwrotowych, zależnych od okoliczności, w których się je wykonuje. Tak jest w wojsku francuskiem i polskiem; regulaminy niemieckie, austrjackie i sowieckie ujmują znów to zagadnienie w swoisty sposób odmiennie.

Wydaje mi się, że nasz (czechosłowacki) ostatni podział pojęć jest przecież najlogiczniejszy; jeżeli bowiem opuszczamy teren dobrowolnie lub pod przymusem, w każdym wypadku musimy manewrować *wtył*, podobnie jak w natarciu manewrujemy *wprzód*.

Skoro już wyjaśniliśmy różnicę między odwrotem a walką odwrotową, możemy zastanowić się nad różnemi rodzajami możliwych odwrotów. Rozróżniamy:

1. *odwrót dobrowolny*, gdy zasadniczo chcemy więcej manewrować niż walczyć i gdy chodzi nam o uzyskanie czasu lub swobody działania;
2. *odwrót pod naciskiem nieprzyjaciela*, gdy zachodzi konieczność przedewszystkiem walki odwrotowej, połączonej naturalnie z manewrem;
3. *odwrót dobrowolny w dzień* (wypadek bardzo rzadki, jeżeli jesteśmy w kontakcie z nieprzyjacielem);
4. *odwrót dobrowolny w nocy* (wypadek najczęstszy);
5. *odwrót pod naciskiem nieprzyjaciela w dzień*, wywołany naciskiem bezpośrednim, niepowodzeniem sąsiada lub też zagrożeniem tyłów (wypadek najtrudniejszy);
6. *odwrót wymuszony w nocy* (odnosi się do mniejszych jednostek, jako wynik niepomyślnej dla nich walki nocnej).

W tem opracowaniu będziemy się zajmować odwrotem pod naciskiem nieprzyjaciela w dzień t. zn. wypadkiem najtrudniejszym, którego jednak, jak to już podkreśliliśmy, nie należy uważać za wyjątkowy.

Czechosłowackie regulaminy służby polowej (G — V) i piechoty (P—I—l) poświęcają zagadnieniom odwrotu niewielką ilość ogólników; nieco więcej miejsca poświęca im nowy regulamin kawalerji. — Żaden jednak czechosłowacki regulamin nie podaje dostatecznych wskazówek syntetycznych co do sposobu wykonania odwrotu w dzień. To specjalnie trudne zagadnienie zbywa się najczęściej ogólnikami o konieczności wytrwania na miejscu tak długo,

ażeby odwrót — jeżeli zajdzie tego konieczność — mógł być wykonany w nocy.

Jest to duża luka w porównaniu z regulaminami innych armij — zwłaszcza niemieckiej i austrjackiej, które mechanizmowi odwrotu w nocy i w dzień poświęcają dużo uwag szczegółowych i konkretnych. Luka ta wymaga uzupełnienia, tem więcej, że regulaminy niemieckie (n p. „F. u G.") uczą swoje wojsko wykonywać pościg możliwie brutalnie i szybko, przy użyciu wszystkich rozporządzalnych sił oraz maksimum inicjatywy wszystkich dowódców i jednostek — tak, aby cofający się przeciwnik został zniszczony zanim będzie mógł zorganizować opór. Brak odpowiedniego i wszechstronnego przygotowania się w czasie pokoju do działań odwrotowych mógłby przynieść tragiczne następstwa.

Dla możliwego skrócenia studjum, w dalszym ciągu ograniczymy jego stronę analityczną i pójdziemy po linji ujęcia syntetycznego. W pierwszym rzędzie przypomnimy sobie liczne niewygody, które przedstawia przerwanie walki i odwrót w dzień, następnie spróbujemy ustalić zasady, o których należy dobrze pamiętać w czasie przeprowadzania tego rodzaju działań.

Jakież są specjalne niewygody przerwania walki i odwrotu w dzień w porównaniu z odwrotem w nocy?

1. Poza rzadkimi wypadkami (specjalnie wygodny teren lub specjalnie korzystne warunki atmosferyczne) — *odwrotu w dzień nie można ukryć.*

2. *Bywa nieprzygotowany*, ponieważ przychodzi najczęściej nieoczekiwanie — pod bezpośrednim naciskiem nieprzyjaciela, z powodu niepowodzenia sąsiada, oskrzydlenia i t. p.

3. *Połączony jest z bardzo dużemi stratami* w ludziach i materjale; czasami dla uratowania sił głównych trzeba będzie nawet świadomie poświęcić jednostki, będące w kontakcie z nieprzyjacielem.

4. Odwrót w dzień niezmiernie *ogranicza możność wyboru czasu i swobodę działania dowódców.*

5. Występuje *trudność dowodzenia*, a zwłaszcza opanowania żołnierzy, którzy pod naciskiem nieprzyjaciela łatwiej uchylają się od wykonywania rozkazów niż w nocy; w nocy żołnierz nie widzi i jest zdezorjentowany, trzyma się swego oddziału, ażeby nie zabłądzić i nie zgubić się.

6. *Nowoczesne środki nieprzyjaciela znajdują tu najszersze pole do działania;* lotnictwo obserwuje i utrudnia wszelki ruch, jednostki zmechanizowane i zmotoryzowane bardzo łatwo wnoszą panikę do szeregów cofających się oddziałów.

7. Szybko wzrasta nacisk nieprzyjaciela, który wszelkiemi sposobami dąży do zgniecenia, cofającego się przeciwnika.

8. W czasie odwrotu w dzień, zwłaszcza wymuszonego, *szybko upada moralna siła wojska* — pod wrażeniem niepowodzenia i ponoszonych strat. Możliwość oskrzydlenia (obejścia) bardzo łatwo prowadzi do zamieszania; tego rodzaju specjalnie niebezpieczny odwrót graniczy bezpośrednio z klęską i rozkładem własnych sił.

Główne zasady przerywania walki i wykonywania odwrotu w dzień są następujące:

1. *Działać szybko, rozkazywać bardzo krótko* (zwięźle), ale nigdy dorywczo.

2. *Zachować przytomność umysłu i zdolność do kierowania.* Dawać *dobry przykład* podkomendnym w przeświadczeniu, że w czasie dziennego odwrotu duchowy stan dowódców ma decydujące znaczenie.

3. *Zostawić podkomendnym* jak największą *swobodę* wykonania danych im zadań oraz utrzymywać ich w spokoju i równowadze.

4. *Osobiście kierować odwrotem* podległych jednostek i pod żadnym pozorem nie oddalać się od nich.

5. *Odwrót w dzień powinien być przygotowany* mimo bardzo ograniczonego czasu; dlatego wszystko powinno być proste, nic skomplikowanego.

6. Dobrze *uregulować mechanizm odwrotu* jednostek, które są w kontakcie z nieprzyjacielem, a wewnątrz nich sposób cofania się poszczególnych rzutów.

7. *Główne siły piechoty wyprowadzić jak najprędzej ze strefy działania nieprzyjacielskiej artylerji* średnich donośności (wykluczyć wszelkie zatrzymywanie się w tej strefie i zbiórki).

8. *Jak najwięcej wyzyskać pierwsze momenty odwrotu,* gdy nieprzyjaciel nie jest jeszcze przygotowany do systematycznego pościgu; jeżeli położenie na to pozwala, dobrze jest w jak najkrótszym czasie, pod osłoną wtyle dobrze umieszczonej broni maszynowej, ściągnąć maksymum sił pierwszego rzutu poza pierwszą linję terenu, ograniczającą obserwację i utrudniającą pościg nieprzyjaciela.

9. *Pozycje zaporowe* dla straży tylnych powinny być tak wybrane, aby zapewniały możność skutecznego wystąpienia przeciw nieprzyjacielowi, który zagraża odwrotowi l. rzutu i aby dawały dobre warunki wycofania się. W dzień wygodnie jest wybierać je bliżej pozycyj czołowych, niż to się robi w nocy — tak jednak, ażeby wyznaczone oddziały miały czas je obsadzić i *zorganizować* ogień.

Pozycje zaporowe powinny być zasadniczo bronione ogniem ciągłym; obsadzenie ich wymaga zatem dostatecznej ilości piechoty. Wygodnie jest wybierać je na skraju lasów, które utrudniają nieprzyjacielską obserwację lotniczą i ułatwiają wycofanie się własnych jednostek.

10. *Przed oderwaniem się* w dzień będzie niekiedy wskazane wykonać na niektórych odcinkach natarcie lub przeciwnatarcie; tem możemy nieprzyjaciela zaskoczyć, zmieszać go i zyskać czas.

11. *Wycofanie 1. rzutu* wolno rozpocząć dopiero wtedy, gdy jednostki przeznaczone do wsparcia i osłony odwrotu są na swych miejscach i *przygotowane do walki.*

12. *Oderwanie od nieprzyjaciela* — tak czołowego rzutu jak i następnych rzutów w odwrocie — przedstawia największe trudności, ponieważ oderwanie się jest ruchem wtył pod obserwacją nieprzyjacielską i jego zorganizowanym ogniem, który w czasie odwrotu zawsze uzyskuje przewagę.

W zasadzie nie wolno wycofywać się naraz całemi rzutami, lecz tak, ażeby wewnątrz rzutów została zachowana *kolejna gra ognia z ruchem wtył,* jak to czynimy w ruchu naprzód. Ten ciężki manewr powinien być wspierany ztyłu skutecznym ogniem jednostek stojących na miejscu.

Zdarzają się jednak sytuacje, w których trzeba wycofywać się całym rzutem równocześnie.

13. Rzut cofający się jako *ostatni* należy wspierać dostateczną ilością artylerji. Ten jednak musi wytrwać na miejscu, dopóki wszystkie inne wycofujące się jednostki nie opuszczą strefy bezpośredniej obserwacji nieprzyjacielskiej; w razie potrzeby *poświęca się.*

14. Przy samem odrywaniu się i odwrocie *strzeżmy się szablonu,* natomiast regulować należy sposób ich przeprowadzania zależnie od warunków konkretnych: nieprzyjaciel, teren, położenie... Elementy, które najlepiej mogą wspierać odwrót swych sąsiadów, najlepiej trzymać nieprzyjaciela w szachu lub najłatwiej mogą wycofać się, ustępują zawsze jako ostatnie.

15. *Manewrować rzutami* i nie wymagać, ażeby te same oddziały walczyły na wszystkich kolejnych pozycjach.

Wojsko, które rozpoczęło odwrót pod naciskiem nieprzyjaciela, rzadko będzie mogło samo uporządkować się na pozycji wyznaczonej mu wtyle i stawić na niej poważny opór... Przed użyciem wojska po odwrocie *koniecznie trzeba je uporządkować i odnowić jego siły moralne, zachwiane odwrotem*". (Czechosł. regulamin piechoty P—I—1).

Nie wolno zapominać, że zdolność oporu zależy od czasu, przeznaczonego na zorganizowanie ognia. Bez zorganizowanego ognia opór rzutu jest bardzo słaby.

16. Ważne punkty (linje) obserwacyjne, ułatwiające nieprzyjacielowi *obserwację naszych tyłów*, na których odbywa się odwrót, należy utrzymywać jak najdłużej — czasami *aż do poświęcenia sie.*

17. *Odwrót piechoty wspierać*, zwłaszcza w początkowej fazie, maksymalną ilością artylerji oraz lotnictwem bojowem. —

18. Głównym czynnikiem tych operacyj jest przedewszystkiem dobrze kierowana i *zdecydowana artylerja*, która nietylko zatrzymuje nieprzyjaciela swym dalekim ogniem i niszczy jego przygotowania do natarć, lecz również uzupełnia ogień piechoty, zwłaszcza w punktach dla niej najczulszych; dobrze jest w tych wypadkach decentralizować artylerję.

Ogień cofających się rzutów piechoty jest często zdezorganizowany i słaby, a ogień rzutów wspierających niezawsze jest dostatecznie uporządkowany — nieprzyjaciel ma zatem dużą przewagę; z drugiej strony powodzenie każdego odwrotu zależy od możności uzyskania w pewnych momentach ogniowej przewagi nad nieprzyjacielem. — Cofająca się piechota , przedwcześnie opuszczona lub niedostatecznie wsparta przez własną artylerję, może być łatwo przez nieprzyjaciela pobita i zniszczona.

19. *Łączność* przed i w czasie odwrotu powinna być zapewniona wszelkiemi środkami — tak, ażeby odwrót mógł być bez przerwy kierowany i ażeby poszczególne rzuty w właściwym czasie mogły otrzymać rozkazy wycofania się. Wszyscy dowódcy powinni dobrze *przedtem* znać manewr odwrotu; przesadna centralizacja według schematu „wycofanie się na mój rozkaz" nie jest tu wskazana. Całe powodzenie tego rodzaju manewru zależy istotnie od wyboru odpowiednich momentów wycofania poszczególnych rzutów — dlateg należy dobrze rozważyć, kiedy trzeba będzie pozostawić inicja-

tywę podległym dowódcom i przekazać im prawo dania rozkazu odwrotu, jednak *w ściśle i jasno określonych warunkach.*

20. Konieczne jest *posiadanie dostatecznej ilości amunicji.*

21. Wreszcie dowódca, nakazujący odwrót powinien *wyjaśnić* swym oddziałom, dlaczego mają się cofać (o ile odwrót nie został wymuszony bezpośrednio przez nieprzyjaciela). W ten sposób podnosi się często nastrój i zaufanie wojska oraz zapobiega się rozsiewaniu różnych fałszywych wiadomości i pogłosek, które nieraz w czasie odwrotu posiadają zasadniczy wpływ na moralny stan cofającego się wojska.

Dodamy jeszcze kilka słów na temat zdolności kierowniczych, które wogóle w czasie odwrotu, a zwłaszcza w czasie odwrotu w dzień, mają wybitny wpływ na powodzenie lub niepowodzenie całej akcji.

Przedewszystkiem *spokój i rozwaga dowódców.* W momentach tak decydujących — zdenerwowanie dowódcy, łatwo udzielające się podległym jednostkom i mogące doprowadzić do katastrofy, należy uważać za największego sprzymierzeńca nieprzyjaciela.

Druga cecha, którą należy podkreślić w odniesieniu do odwrotu to *zdecydowanie.* Niezdecydowanie dowódcy powoduje stratę drogiego czasu, o który trzeba będzie później ciężko walczyć. Należy jednak pamiętać, że również i porywcze postępowanie jest w czasię odwrotu niemniej niebezpieczne i może sprowadzić zupełne niepowodzenie.

Wreszcie trzecią właściwością jest *silna wola* dowódców, pozostać tam, gdzie im nakazuje poczucie obowiązku i nie opuszczać przedwcześnie swych stanowisk.

Powodzenie działania odwrotowego zależy przedewszystkiem od dobrego kierownictwa, spokoju oraz zrozumienia duchowego i moralnego stanu wojska, przeprowadzającego to działanie.

W zakończeniu naszego opracowania uważamy za konieczne podkreślić, że nawet przy najlepszem przygotowaniu wojska w czasie pokoju i pełnej znajomości działań odwrotowych przez wszystkie jego części składowe — do odwrotu w dzień można dopuścić tylko wtedy, gdy położenie *nie pozwoli na inne jego rozwiązanie* i gdy zostały już wyczerpane wszystkie środki materjalne i moralne.

Jeżeli jednak zostaniemy zmuszeni do zdecydowania się na odwrót w dzień, zachowajmy przeświadczenie, że nawet to tak trudne działanie może w wyniku dać powodzenie — pod warunkiem, *że nie stracimy zaufania do siebie samych i swych podkomendnych, a podkomendni do nas!* — Nowoczesne środki bojowe (dobrze umieszczona broń maszynowa, artylerja, odpowiednie przeprowadzenie zniszczeń i t. p.) pozwalają nawet słabym strażom tylnym ograniczyć powodzenie nieprzyjaciela oraz powstrzymać ruch jego sił, zmuszonych do rozpraszania się, manewrowania i walki w nieznanym im terenie.

Wreszcie odwrotu nie powinniśmy uważać jedynie za wynik naszego niepowodzenia! Przeciwnie, nieraz odwrót jest niezbędny dla przegrupowania sił i wykonania zdecydowanego przeciwnatarcia. Znamy wiele historycznych przykładów, w których wojska pobite i zdawałoby się niezdolne do oporu, pod dobrem kierownictwem wracały do odpowiedniej formy i nietylko decydowały się na energiczny zwrot zaczepny, lecz nawet uzyskiwały walne powodzenia. Wystarczy wspomnieć tak klasyczne i zwycięstwami uwieńczone przeciwnatarcia, jak: bitwa nad Marną w 1914 r. i przeciwnatarcie Napoleona pod Marengo w 1800 r.

Streścił ppłk. dypl., Czerwiński.

KAWALERJA W LITERATURZE NIEMIECKIEJ.

Brandt — Moderne Kavallerie — Berlin 1931. Br. — Der höhere Reiterkommandeur — Deutsche Wehr Nr. 23/33. Brandt. — Der Kavallerieführer — Deutsche Wehr Nr. 25/33. Br. — Mechanisierung und Kavallerie — Deutsche Wehr Nr. 29/33. Br. — Kavallerie und Technik — Deutsche Wehr Nr. 32/33. Anonim. — Artilleriezuteilung an grössere Kavallerieverbände — Mil. Wochenblatt Nr. 37/33. Buhle. — Artilleriezuteilung an grössere Kavallerieverbände — Mil. Wochenblatt Nr. 46/33. Anonim. — Kavallerie im Rahmen andrer Waffen — Mil. Wochenblatt Nr. 1/33 i 5/33. Schack. — Verwendungs — und Führungsgrundsätze neuzeitlicher Kavallerie — Mil. Wochenblatt Nr. 7/33. Schack. — Die Bedeutung berittener und motorisierter Truppen im Angriff auf Flanke und Rücken des Feindes — Mil. Wochenblatt Nr. 30/33. Schack. — Kavalleristische Lehren aus dem türkischen Unabhängigkeitskriege 1919—22 — Deutsche Wehr Nr. 15/33. Manteuffel. — Distanzritte — Deutsche Wehr Nr. 37/30.

Literatura wojskowa niemiecka nie przestaje nadal żywo interesować się kawalerją. Zainteresowanie to jednak staje się innem od tego, które istniało 13 lat temu, gdy walczono o prawo bytu dla kawalerji. Od tego czasu nastąpiła w wojsku niemieckiem pewna ewolucja poglądów. Dziś już nikt nie kwestjonuje użyteczności kawalerji i doniosłej roli, jaką odegrać ma w przyszłej wojnie. Mniejwięcej ustaliły się również poglądy co do zadań, czekających kawalerję w działaniach przyszłości. Prace generałów v. Borries, v. Poseck i Brandt wyraźnie wskazują nam kierunek, w którym poszła teraźniejsza doktryna niemiecka odnośnie użycia kawalerji. Zadaniem głównem kawalerji przestały być dalekie rozpoznania, osłona i inne działania pomocnicze. Ustąpiły one pierwszeństwo udziałowi kawalerji w bitwie rozstrzygającej, który stał się jej głównym celem.

Idąc konsekwentnie w obranym kierunku, myśl wojskowa niemiecka, po stwierdzeniu użyteczności kawalerji i określeniu zadań jej, zwraca się ostatnio ku zagadnieniu użycia kawalerji, jej taktyki i wy-

szkolenia, organizacji i uzbrojenia. Materjał doświadczeń i wniosków czerpią autorzy niemieccy w pierwszym rzędzie z wojny światowej, wojny polsko-rosyjskiej 1919—1920, rosyjskiej wojny domowej i wojny turecko-greckiej, pozatem z manewrów i doświadczeń wszystkich armij świata, posiadających kawalerję. Tem też tłómaczy się zjawisko, że wszystkie zmiany w organizacji i uzbrojeniu kawalerji innych armij, manewry i większe ćwiczenia, nowe regulaminy i głosy w prasie wojskowej znajdują echo swe na łamach literatury wojskowej niemieckiej, która częstokroć zajmuje w zagadnieniach tych stanowisko krytyczne.

I. ZADANIA I UŻYCIE KAWALERJI.

Opierając się na doświadczeniach kampanji francusko-pruskiej 1870/71, przedwojenna doktryna niemiecka widziała główne zadanie kawalerji w dalekiem rozpoznaniu, co wycisnęło swe piętno na początkowem ugrupowaniu jej na froncie zachodnim w sierpniu 1914 r., gdy 10 dywizyj kawalerji rozrzucono na całym froncie od granicy holenderskiej do Strasburga. Stało się to wbrew intencjom twórcy niemieckiego planu operacyjnego gen. hr. Schlieffena, który przewidział współudział kawalerji w bitwie rozstrzygającej przez uderzenie na skrzydło i tyły przeciwnika i przeznaczył większość kawalerji dla prawego skrzydła niemieckiego, mającego, po obejściu daleko — przez Belgję, uderzyć na lewe skrzydło i tyły armji francuskiej i uderzeniem tem wywalczyć rozstrzygnięcie. Błąd w ugrupowaniu początkowem nie dał się już naprawić w toku działań. Po przegranej bitwie nad Marną za późno decyduje się Naczelne Dowództwo niemieckie na przerzucenie kawalerji na prawe skrzydło. Poszczególne dywizje przybywają stopniowo, lecz nadszarpnięte dotychczasowemi walkami, nie przedstawiają już pełnej wartości. Odbija się to ujemnie na szybkości działań i ruchliwości. Nieumiejętne stawianie zadań, łączących często osłonę skrzydła własnej armji lub korpusu z uderzeniem na bok i tyły przeciwnika, uniemożliwia z góry prowadzenie kawalerji i dezorjentuje jej dowódców. Pozatem słaba siła ogniowa kawalerji uniemożliwia osiągnięcie sukcesu nawet tam, gdzie użycie i działanie jej było dobre (zagon na Mołodeczno we wrześniu 1915 roku).

Tak więc bilans kawalerji niemieckiej — najliczniejszej po rosyjskiej z okresu wojny światowej — wypada naogół ujemnie. Analizując przyczyny tego, dochodzą autorzy niemieccy do wniosku, że winę przypisać należy złemu użyciu kawalerji, rozproszeniu jej

i błędnej organizacji wielkich jednostek kawalerji, posiadających za słabą siłę ogniową.

Dziś widzą Niemcy główne zadanie kawalerji w udziale jej w bitwie rozstrzygającej. Będą to przed bitwą zadania strategicznej straży przedniej, w czasie bitwy działania na skrzydło i tyły przeciwnika, po bitwie zaś pościg lub też osłona odwrotu własnej armji. Inne zadania, jak dalekie rozpoznanie, osłona koncentracji i osłona skrzydeł schodzą na plan dalszy i powierzone być mogą kawalerji jedynie pod warunkiem zachowania pełni sił do bitwy rozstrzygającej. Dalekie rozpoznanie jest dziś zdaniem Niemców zadaniem lotnictwa, a to tem więcej, że głębokość, do której sięgnąć dziś musi dalekie rozpoznanie w związku z istnieniem jednostek zmotoryzowanych znacznie się powiększyła. Broni pancernej i kawalerji przypadnie jedynie zadanie uzupełnienia wiadomości dostarczonych przez lotnictwo w najważniejszych kierunkach.

Na potwierdzenie tezy o znaczeniu użycia kawalerji w bitwie rozstrzygającej cytują autorzy niemieccy przykłady z wojny turecko-greckiej (korpus kaw. Fakher ed Din) i wojny polsko-rosyjskiej (Budjenny, korpus Gaja, zagon dywizji gen. Romera na Koziatyn). Zdaniem ich brak kawalerji w bitwie nad Soczą w październiku 1917 r. i podczas ofensywy niemieckiej wiosennej w 1918 r. we Francji uniemożliwił państwom centralnym wykorzystanie powodzenia i wywalczenie rozstrzygającego zwycięstwa.

Konsekwencją tak ujętych zadań kawalerji jest żądanie masowego jej użycia. Nie wolno tracić kawalerji dla drugorzędnych zadań. Jedynie zmasowana w rozstrzygającem miejscu całość kawalerji strategicznej daje rękojmę osiągnięcia powodzenia. Aby zabezpieczyć się przed rozproszeniem większość głosów niemieckich wypowiada się za stworzeniem korpusów kawalerji już w czasie pokoju. Niektórzy idą tak daleko, że żądają dla działań rozstrzygających wzmocnienia kawalerji samodzielnej kawalerją dywizyjną poszczególnych dywizyj piechoty, by w ten sposób uzyskać maksymum widoków powodzenia.

Kawalerja samodzielna nie może być podporządkowaną dowódcy armji. Podlega ona zasadniczo Naczelnemu Wodzowi lub dowódcy frontu, który określa jej zadania. Historja zna wiele przykładów, gdzie podporządkowanie kawalerji samodzielnej dowódcy armji lub korpusu spowodowało nieodpowiednie jej użycie i ograniczyło swobodę jej ruchów ze szkodą dla całości działań.

II. TAKTYKA I WYSZKOLENIE.

Największą zaletą kawalerji jest jej ruchliwość i zdolność do szybkich działań. Znaczenie swe w dalekiem rozpoznaniu utraciła kawalerja na korzyść lotnictwa, pierwszeństwo w ruchliwości strategicznej zaś zdobyły jednostki zmotoryzowane. Przewagę swoją utrzymała kawalerja jedynie w dziedzinie ruchliwości taktycznej, a więc na polu bitwy i w jego bezpośredniem sąsiedztwie. Góruje tu nad piechotą szybkością, a nad jednostkami zmotoryzowanemi ruchliwością, gdyż nie jest przywiązana do dróg i zdolna jest do przekraczania trudnych terenów i przeszkód, ograniczających znacznie ruchliwość jednostek zmotoryzowanych. We wszelkich działaniach kawalerji należy więc przedewszystkiem wykorzystać te jej właściwości.

Szybkość działań zależy od umiejętności przebywania trudnych terenów i przeszkód i od wykonywania poruszeń konno. Wynika stąd dążenie do pozostania jaknajdłużej na koniu. Nie oznacza to bynajmniej tendencji do walki konnej, którą uważa się dziś za anachronizm, czemu zresztą dano wyraz przez wycofanie lancy z uzbrojenia kawalerji. Chodzi poprostu o wykorzystanie konia jako szybkiego środka lokomocji tak długo, jak na to pozwoli teren i ogień przeciwnika. Jako jedyną formę walki uważa się walkę pieszą. Koń służy li tylko do przewożenia broni ogniowej. Stąd określenie kawalerji jako „konnej broni maszynowej“.

Dla zwiększenia ruchliwości kawalerji jeden z autorów żąda przydzielenia jej lekkich czołgów, które mogłyby rozpoznawać teren i utorować drogę poprzez płoty, zagrody z drutu, parkany i t. p., które tak często spotyka się na łąkach i pastwiskach. Trudności w przekraczaniu rzek należy również zredukować do minimum przez odpowiednie szkolenie i wyposażenie techniczne.

Charakterystyczną cechą kawalerji jest zdolność do szybkiego rozwinięcia się i wprowadzenia do akcji wszystkich sił. Pod tym względem ma ona znaczną przewagę nad piechotą, przez to ułatwia zaskoczenie, utrudnia przeciwnikowi ściągnięcie odwodów i sparaliżować może szybkością działań przeciwdziałanie przeciwnika. Ma to szczególne znaczenie wobec wzrastającej coraz bardziej potęgi środków ogniowych, które użyte celowo i na czas dają obronie olbrzymią siłę. By ją przełamać, trzeba więc skupić do natarcia przeważające siły i to w tajemnicy przed przeciwnikiem, by zaskoczyć go i nie dać mu czasu do przeciwdziałań. Do takich zadań właśnie nadaje się kawalerja samodzielna dzięki swej szybkości i ruchliwości.

Organizacja kawalerji nowoczesnej zapewnia jej dużą stosunkowo siłę ogniową przy małej sile uderzeniowej. O tem dowódcy

muszą pamiętać i stwarzać dla kawalerji dogodne warunki walki przez wykorzystanie jej ruchliwości. Należy dążyć do narzucenia przeciwnikowi natarcia, przechodząc samemu do obrony, która właśnie umożliwia kawalerji wykorzystanie jej siły ogniowej. A więc nawet w działaniach zaczepnych jak np. w walce spotkaniowej, w działaniach na skrzydło i tyły przeciwnika lub w pościgu, trzeba dążyć do opanowania przy wykorzystaniu maksymum sił koni ważnych punktów terenowych, niezbędnych dla przeciwnika, zmuszając go tem samem do natarcia na nie. Jest to znacznie rozsądniej, aniżeli nacierać na przeciwnika, umożliwiając mu wykorzystanie jego bogatych środków ogniowych w obronie. Nie oznacza to bynajmniej wyrzeczenia się inicjatywy działań, która przejawia się już w samem opanowaniu ważnych dla przeciwnika punktów terenowych. Pozatem zaleca się wykonanie w odpowiedniej chwili natarcia na skrzydło i tyły przeciwnika, nacierającego na broniony punkt terenowy. Dochodzimy więc do kombinowanego działania, polegającego na sprowokowaniu natarcia przeciwnika i związania go czołowo, by następnie, wykorzystując ruchliwość i szybkość działań, uderzyć na skrzydło i tyły nacierającego przeciwnika. Do tego konieczne jest zachowanie odwodu konnego, któremu powierzyć można wspomniane wyżej uderzenie na skrzydło i tyły.

Działania konne nabierają szczególnego znaczenia w pościgu i w działaniach przeciwko nieprzyjacielowi pobitemu lub zdemoralizowanemu. Natarcie piesze w tych wypadkach jest mało skuteczne, gdyż przeciwnik może się dość wcześnie wycofać. Również pościg ogniowy nie da nigdy tych wyników, które można osiągnąć przez działania konne, polegające na wyprzedzeniu cofających się oddziałów, zagrodzeniu im drogi i zaatakowaniu ich pieszo lub konno z tyłu i z boku. Szereg przykładów pouczających w tym względzie dostarczają działania angielskiego korpusu kawalerji t. zw. „Desert Mounted Corps" w Palestynie we wrześniu 1918 r. oraz działania tureckiego korpusu kawalerji gen. Fakher ed Din w wojnie turecko-greckiej 1922 r.

W innem miejscu mowa jest o zwalczaniu kawalerji przeciwnika. Pułk. Schack jest zdania, że należy zawsze dążyć do pobicia i unieszkodliwienia kawalerji i szybkich (zmotoryzowanych) jednostek przeciwnika, by w ten sposób zabezpieczyć się przed dokuczliwem działaniem ich w przyszłości. Samo odrzucenie kawalerji nieprzyjacielskiej, jak wymaga tego regulamin (F. u. G. pkt. 83), jest bezcelowe, albowiem będzie ona nadal przeszkadzała w działaniach kawalerji własnej, która, nie pobiwszy jej, nie będzie mogła odczepić się od niej.

Wytknięty cel musi być jak najprędzej osiągnięty, otrzymane zadanie jak najprędzej spełnione. Dlatego też trzeba wystrzegać się wszystkiego, co mogłoby opóźnić wykonanie zadania. Co do ugrupowania marszowego i ilości kolumn, zdania są podzielone. Płk. Schack żąda wąskiej strefy marszu korpusu, by zredukować do minimum prawdopodobieństwo spotkania się z przeciwnikiem. Dywizje winny maszerować każda w jednej kolumnie i, w razie napotkania oporu nieprzyjacielskiego, wykręcić i kierować się śladem tej dywizji, która nie napotkała na opór. W przeciwieństwie do tego żąda b. inspektor kawalerji gen. Brandt marszu w kilku kolumnach, co ułatwia rozwinięcie się sił i oskrzydlenie napotkanego przeciwnika. Marsz zbliżania odbywa się znacznie szybciej aniżeli w piechocie, to też nie można stosować w kawalerji metody stałego dozorowania przedpola przez baterje artylerji, posuwające się skokami naprzód. Należy jednak dążyć do wysunięcia artylerji jaknajdalej naprzód, by w razie napotkania oporu i walki mieć zapewnione natychmiastowe wsparcie artylerji.

Kawalerja wystrzegać się musi walk o miejscowości. Powoduje to zwykle niepotrzebną stratę czasu, a częstokroć liczne straty.

We wszystkich rozumowaniach niemieckich widać tendencję do jaknajdalej idącego przyśpieszenia działań kawalerji. Poza szybkością poruszeń wojsk, odgrywa tu niemałą rolę szybkość orjentacji i decyzji dowódcy i sposób rozkazodawstwa. Dużo miejsca poświęca literatura niemiecka osobie dowódcy, a raczej wodza kawalerji. Nie negując konieczności posiadania przez niego dużego talentu i zdolności wrodzonych, podkreślają autorzy niemieccy zgodnie konieczność posiadania odpowiednich wiadomości taktycznych i operacyjnych, oraz praktyki i doświadczenia w dowodzeniu wielkiemi jednostkami kawalerji. Bez tych kwalifikacyj, nabytych w ciągu długiej służby pokojowej, największy nawet genjusz zawiedzie na wojnie, albowiem nie da sobie rady z tak skomplikowanym mechanizmem, jakim jest wielka jednostka kawalerji. Stąd wniosek, że sztaby wielkich jednostek kawalerji — dywizyj i korpusów — istnieć muszą już w czasie pokoju, by umożliwić dowódcom i sztabom zapoznanie się z pracą, oczekującą ich na wypadek wojny i nabycie odpowiedniej praktyki i rutyny, co z jednej strony da czynnikom decydującym możność dokonania odpowiedniej selekcji i dobrania odpowiedniego personelu dowódców i sztabów, z drugiej strony zaś wpłynie dodatnio na harmonijną współpracę.

Rozkazodawstwo w kawalerji jest zupełnie odmienne niż w piechocie i dostosowane być musi do charakteru działań kawalerji,

w pierwszym rzędzie do jej ruchliwości i szybkości. Długie i wyczerpujące rozkazy nie odpowiadają błyskawicznie, jak w kalejdoskopie zmieniającemu się położeniu w walkach kawalerji. To też odpowiedniejszy będzie tu rozkaz krótki i jasny, określający wyraźnie zadanie do wykonania. Rozkaz ten wydany będzie częstokroć ustnie z siodła („Sattelbefehl“). Zagadnieniom dowodzenia i rozkazodawstwa Niemcy przypisują duże znaczenie, albowiem niepowodzenie kawalerji często ma swe przyczyny w zbyt powolnej decyzji dowódcy i rozkazodawstwie, które niweczą zysk na czasie, okupiony dużym wysiłkiem koni i ludzi.

Ogólnie uznawane jest dominowanie broni palnej nad taktyką konną i że walka piesza jest zasadniczą formą walki kawalerji. Pomimo to ostrzega się przed ślepem stosowaniem taktyki piechoty w kawalerji. Gen. Brandt żąda, by kawalerja stworzyła własną taktykę, uwzględniającą odmienny charakter kawalerji. Albowiem stosując w walce taktykę piechoty, zatraci się najważniejszą zaletę kawalerji — szybkość działań. Jako przykład przytacza on Francję, która niedawno stworzyła Wyższą Szkołę Kawalerji (Centre d'études de cavalerie), której zadaniem jest nietylko wyszkolenie wyższych dowódców, lecz również ustalenie i rozpowszechnienie jednolitych zasad i poglądów na użycie i taktykę kawalerji. Jednolita doktryna, wpojona w dowódców wszystkich szczebli już w czasie pokoju, tworząca podstawę szkolenia oddziałów, nie mało przyczyni się na wypadek wojny do szybkości działań kawalerji, tego najcenniejszego jej waloru.

Z poglądów niemieckich na taktykę wynikają jasno tendencje, cechujące wyszkolenie kawalerji. Kawalerzysta musi — poza opanowaniem walki pieszej i wyszkolenia strzeleckiego — opanować w sposób doskonały konia swego. A więc w pierwszym rzędzie koń musi być dobrze ujeżdżony, by nietylko być posłusznym i reagować na pomoce jeźdźca, lecz również z jak najmniejszym wysiłkiem pokonywać przeszkody terenowe i wykonywać dalekie marsze. Ujeżdżeniu koni poświęcają Niemcy wiele czasu i uwagi. Trwa ono 2—3 lata, zależnie od temperamentu i charakteru konia. Po tym czasie dopiero koń wcielony zostaje do szeregu. Wyszkolenie w jeździe konnej nie ogranicza się do jazdy na maneżu, która ma jedynie młodemu jeźdźcowi dać podstawy jazdy konnej t. j. prawidłowy dosiad i umiejętność pracy rąk i łydek. Poza jazdą na maneżu, coraz więcej uwagi poświęca się jeździe w terenie i pokonywaniu przeszkód terenowych w postaci rowów, wałów, płotów, stromych zboczy i t. p. W tym celu zamierza się nawet przerzucić pułki, stojące w północnych i wschod-

nich równinnych okolicach Rzeszy do górzystych okolic południa, by dać im możność oswojenia się z poruszeniami w terenie górzystym. Odrębny przedmiot szkolenia stanowi przekraczanie rzek. Od każedgo żołnierza wymaga się umiejętności swobodnego pływania. Rokrocznie przechodzą wszystkie pułki ćwiczenia przepraw, począwszy od przepraw patrolów przez małe rzeki, skończywszy na przeprawach całych dywizyj przez potężne rzeki, jak np. rz. Odra. Tendencją czynników miarodajnych jest, by przeprawy kawalerji uniezależnić od wojsk technicznych. W ostatnich czasach ćwiczy się przepływanie rzek w pełnem umundurowaniu i jedynie broń przewożona jest na tratwach, sporządzonych ze specjalnych worków, posiadanych przez pułki. Pułki, których garnizony nie posiadają odpowiednich rzek w pobliżu, każdego lata wysyłane są na kilka tygodni nad większą rzekę, gdzie ćwiczą przeprawy.

Nie mniejszą uwagę poświęca się wykonywaniu dalekich marszów. By zyskać doświadczenie w tym względzie, urządza się corocznie kilkudniowe marsze doświadczalne na odległość około 500 km, w których udział biorą: pluton linjowy, ½ plutonu c. k. m., 1 działon artylerji i 1 patrol telefoniczny. Marsze te nietylko dostarczyć mają doświadczeń co do zdolności marszowej kawalerji, lecz służą one również jako próby najodpowiedniejszej techniki wykonywania marszów. Rezultatem doświadczeń jest ustalenie 7½ km. na godzinę, jako najodpowiedniejszej szybkości posuwania się kawalerji przy długich przemarszach, przyczem normalny przemarsz dzienny dosięga 75 km. (10 godzin marszu, 4 godziny na długie wypoczynki, 2 godziny na zbiórkę i rozmieszczenie na kwaterach i 8 godzin na nocleg).

W ostatnich czasach coraz więcej wojskowa literatura niemiecka zajmuje się problemem szkolenia dowódców i sztabów kawalerji. Dotychczasowe szkolenie oficerów kawalerji na kursach unitarnych uważa się za niedostateczne, gdyż kursy te — poświęcając większość czasu działaniom wielkich jednostek piechoty i broni połączonych — nie dają dość wiadomości z dziedziny użycia, dowodzenia i taktyki wielkich jednostek kawalerji, tak bardzo potrzebnych dowódcom jednostek i oficerom sztabów kawaleryjskich. Skutkiem tego inne bronie — piechota i artylerja — posiadają znacznie większy procent oficerów nadających się na wyższe stanowiska, aniżeli kawalerja, której naogół brak kandydatów na stanowiska dowódców wielkich jednostek. To też mnożą się głosy za uruchomieniem specjalnych kursów dla wyższych (sztabowych) oficerów kawalerji i za częstszem urządzaniem większych ćwiczeń kawalerji, gier wojennych i podróży

taktycznych kawaleryjskich. Umożliwi to nietylko racjonalne szkolenie dowódców i sztabów, lecz przyczyni się również od ujednostajnienia poglądów taktycznych i doktryny, które w chwili obecnej są aż nadto różnolite.

Dużą uwagę poświęcają Niemcy osobie dowódcy — inspektora kawalerji, który zdaniem ich musi istnieć w czasie pokoju i nie tylko kierować wyszkoleniem i całem życiem kawalerji, lecz również osobiście szkolić się w dowodzeniu masą kawalerji i przygotowywać się do zadań czekających go na wypadek wojny.

III. ORGANIZACJA I UZBROJENIE.

Narzucona traktatem wersalskim organizacja dywizji kawalerji nie przeszkadza Niemcom nietylko w zajmowaniu się tym tematem na łamach prasy, lecz również w tworzeniu w czasie manewrów dla celów doświadczalnych związków kawaleryjskich, odbiegających znacznie od organizacji nakreślonej traktatem. Cechami zasadniczemi wszelkich niemieckich projektów organizacyjnych są:

1. Masowanie kawalerji, tworząc dywizje i korpusy kawalerji.
2. Zachowanie jaknajwiększej ruchliwości taktycznej.
3. Ostrożność w przydzielaniu kawalerji broni pancernej i jednostek zmotoryzowanych.

Nie oznacza to bynajmniej rezygnacji z tendencji do zwiększenia siły ogniowej kawalerji, lecz jest to raczej potwierdzeniem poglądu, że tam, gdzie musi się wybierać między ruchliwością a zwiększeniem siły ogniowej, Niemcy pierwszeństwo przyznają ruchliwości. Stąd też pochodzi duża różnica między organizacją francuskiej i niemieckiej dywizji kawalerji, z których pierwsza zdąża do całkowitej motoryzacji, druga zaś zachowuje element konny jako rdzeń dywizji.

W organizacji pułku uderza stosunkowo silne wyposażenie w broń towarzyszącą. Znajdujemy w nim pluton lekkich miotaczy min, pluton dział przeciwczołgowych, powstały z dotychczasowego plutonu artylerji towarzyszącej, pluton c. k. m. przeciwczołgowych i c. k. m. plotn. Siła ogniowa pułku ma być równa baonowi piechoty. Pojawiły się ostatnio głosy za przewożeniem c. k. m. na jukach zamiast jak dotychczas na wozach i za wyposażeniem pułków w specjalne worki nieprzemakalne do budowy tratew.

Organizacja dywizji w składzie 3 brygad dwupułkowych ma najwięcej zwolenników. Ostatnio toczy się dyskusja na temat wyposażenia dywizji w artylerję i na temat typu dział. I tu ścierają się dwa prądy, z których jeden żąda zwiększenia potęgi ognia, a więc więk-

szego kalibru i tem samem większego ciężaru działa, drugi zaś na plan pierwszy stawia ruchliwość taktyczną działa, która umożliwi mu towarzyszenie kawalerji, nawet w okolicach o słabej sieci dróg i na bezdrożach. Zdaje się, że zwolennicy zachowania ruchliwości taktycznej zwyciężą, i że artylerji konnej nie grozi niebezpieczeństwo. Za miarodajne przyjmowane są doświadczenia kampanji 1914 i 1915 r. na froncie rosyjskim, szczególnie zaś w czasie zagonu na Mołodeczno. Ponieważ jednakże w skład dywizji kawalerji miałby wejść również baon strzelców na samochodach i motocykliści, uważa się za wskazane wyposażenie jej również w artylerję zmotoryzowaną, mogącą wspierać te oddziały. Jeden z autorów proponuje przydzielenie dywizji kawalerji pułku artylerji w składzie 1 dyonu konnego o 4 baterjach i 1 dyonu zmotoryzowanego o 3 baterjach. Dyon konny współdziałałby z brygadami kawalerji i oddziałem rozpoznawczym dywizji, przydzielając w razie potrzeby każdej brygadzie i oddziałowi rozpoznawczemu po 1 baterji. Dyon zmotoryzowany współdziałałby 2 baterjami z baonem strzelców, 1 zaś baterja armat 10 cm dalekonośnych spełniałaby zadania szczególne. Organizacja taka miałaby tę zaletę, że w razie zaangażowania baonu strzelców tam, gdzie walczyła kawalerja i wycofania tej ostatniej lub też przeznaczenia jej innego zadania, artylerja konna nie musi pozostać na miejscu celem wspierania strzelców i może nadal współdziałać z kawalerją. Co do typu dział, to wymagania idą w kierunku skonstruowania haubicy lekkiej 10 cm. o donośności do 7 km. i wadze nieprzekraczającej wagi armaty 77 m/m wz. 96/16. Do chwili skonstruowania takiego działa baterje konne zachować mają armaty 77 m/m wz. 96/16 (waga 2.100 kg.), dyon zmotoryzowany zaś otrzymałby 2 baterje haubic lekkich, 10,5 cm dla wsparcia baonu strzelców i 1 baterję armat 10 cm dla zadań szczególnych. Artylerji cięższej, o kalibrze ponad 10 cm i przeciwlotniczej ostatnie rozważania organizacyjne w dywizji nie przewidują. Baterje przyjmuje się trzydziałowe.

Jak zaznaczyłem już, Niemcy — niechcąc przeciążyć dywizji kawalerji — nader ostrożni są w przydzielaniu broni pancernej. Poza wspomnianemi już rozważaniami na temat przydzielenia brygadom 2—3 lekkich czołgów celem rozpoznania terenu i torowania drogi kawalerji poprzez mniejsze przeszkody, jak płoty, zagrody, parkany i t. p., żaden z autorów nie przewiduje dla dywizji więcej aniżeli 1—2 szwadronów samochodów pancernych. Natomiast przywiązują oni dużą wagę do dostatecznej ilości broni przeciwpancernej, bez której kawalerja na nowoczesnem polu bitwy jest bezbronną.

Gen. Brandt proponuje przydzielenie dywizji kawalerji baonu c. k. m. przeciwpancernych na motocyklach, w składzie 4 kompanij po 18 c. k. m. każda i uważa, że baon ten razem z bronią przeciwpancerną pułków wystarczyłby dla zapewnienia dywizji swobody ruchów i dla zabezpieczenia jej przed napadami broni pancernej przeciwnika.

Organizacja korpusu kawalerji, aczkolwiek nieistniejącego dotychczas, jest często omawiana. Wszyscy uważają istnienie korpusów już w czasie pokoju za niezbędne. Albowiem skoro kawalerja już w pierwszych dniach wojny działać ma w masach, o improwizacji w czasie mobilizacji mowy być nie może. Odczuli to boleśnie sami Niemcy w sierpniu 1914 r., gdy tworzyli dywizje i korpusy kawalerji z brygad pokojowych i do pokonania mieli w czasie walk wiele trudności, których uniknąć można było, organizując wspomniane jednostki kawalerji już w czasie pokoju. Pozatem organizacja korpusów przyczyni się bardzo do wyszkolenia i przygotowania dowódców i sztabów do zadań czekających ich na wojnie i pozwoli na zebranie potrzebnych doświadczeń. Omawiane projekty organizacyjne korpusu kawalerji przewidują skład 2—3 dywizyj kawalerji, pułku lub 2—3 baonów piechoty na samochodach, pułku artylerji zmotoryzowanej, zmiennej ilości broni pancernej (do brygady pancernej), wojsk technicznych i służb. Zmotoryzowany pułk artylerji posiadałby 2 dyony, z których pierwszy przeznaczony jest dla wsparcia pułku piechoty na samochodach (3 baterje haubic lekkich), drugi zaś w składzie 2 bateryj haubic 15 cm i 1 baterji armat 10 cm. tworzyłby artylerję ogólnego działania. Przewiduje się łączenie baonów strzelców poszczególnych dywizyj i pułku piechoty korpusu do wspólnych zadań w ramach korpusu. Stosunkowo rzadko omawiane jest wyposażenie wielkich jednostek kawalerji w lotnictwo i współpraca z niem.

Z prawdziwą zazdrością przyjęli Niemcy wiadomość o stworzeniu we Francji wydziału technicznego kawalerji przy departamencie kawalerji (direction de cavalerie). Biorąc pod uwagę istnienie we Francji generalnego inspektora kawalerji z szerokim zakresem uprawnień, uważają oni organizację naczelnych władz kawalerji we Francji za najlepszą obecnie. Nowo stworzony wydział techniczny kawalerji zapewnia uwzględnienie interesów kawalerji we wszystkich zagadnieniach uzbrojenia i motoryzacji i opracowywać będzie własne plany i projekty w myśl zamierzeń inspektora i departamentu kawalerji. Marzeniem kawalerzystów niemieckich jest właśnie stworzenie urzędu generalnego inspektora i równocześnie dowódcy całej kawalerji, wyposażonego w odpowiedni sztab, który zjednoczyłby w swoim ręku całość zagadnień wyszkolenia, organizacji i uzbrojenia

kawalerji. Istniejący dziś w Niemczech urząd inspektora kawalerji odpowiada w przybliżeniu departamentowi (dyrekcji) kawalerji, o mocno ograniczonym zakresie działań i daleki jest od odegrania roli, jaką chcieliby mu powierzyć kawalerzyści niemieccy.

IV. KAWALERJA A MOTORYZACJA.

Próby na polu motoryzacji, czynione we Francji, Anglji i Stanach Zjednoczonych, śledzone są w Niemczech z wielką uwagą. Kierunek, w którym poszli Francuzi, stwarzając w ramach dywizji pułk „dragons portés", równający się pod względem siły pozostałym 4 pułkom kawalerji, Niemcy stanowczo odrzucają, gdyż stwarza to, ich zdaniem, w ramach dywizji 2 zupełnie odmienne części o różnej szybkości i o różnym stopniu ruchliwości, które skutkiem tego muszą maszerować odrębnie i każda oddzielnie wchodzić w bój. Dowodzenie taką jednostką jest nader trudne. To też Niemcy odrzucają zasadniczo koncepcję łączenia oddziałów zmotoryzowanych i konnych w ramach organizacyjnych wielkiej jednostki kawalerji, która zdaniem ich zachować winna charakter jednostki konnej. Za dopuszczalne uważają oni jedynie zmotoryzowanie baonu strzelców, oddziałów technicznych i służb, oraz małej części artylerji, co, zdaniem ich, nie naruszy jednolitego charakteru dywizji, której rdzeń stanowią pułki kawalerji i artylerja konna. Projekty zmotoryzowania, na wzór Anglików, w pułkach kawalerji szwadronów k. m., broni towarzyszącej i taborów nie znajdują zwolenników. Wiele głosów wręcz oświadcza, że pogranicze wschodnie Rzeszy nie sprzyja motoryzacji i ciąg konny jest tam bardziej wskazany. Ostatnio pojawiły się głosy na łamach prasy, że i zachodnie pogranicze na północ od rz. Menu, dalej — południowo-zachodnie i środkowe Niemcy, posiadające charakter górzysty, pokryte licznemi lasami i poprzecinane głębokiemi dolinami, nie sprzyjają działaniom oddziałów zmotoryzowanych. W okolicach tych będą one przeważnie zależne od dróg i nie mogą poruszać się na przełaj. Ułatwia to w znacznym stopniu tworzenie zagród, tamujących ruchy oddziałów zmotoryzowanych. W tym terenie, nadającym się wybitnie do walki opóźniającej, właśnie kawalerja zyskuje na znaczeniu, jako broń, która z jednej strony doskonale może opóźniać, z drugiej zaś uzdolnioną jest do szybkiego obejścia napotkanych zapór i przeszkód. Wyposażona w c. k. m. przeciwpancerne, ma ona bezapelacyjnie przewagę nad działającą samodzielnie bronią pancerną i oddziałami zmotoryzowanemi.

W terenach otwartych współpraca kawalerji z oddziałami zmotoryzowanemi może dać dobre wyniki. To też często wskazanem

będzie dla wykonania pewnych działań przydzielić korpusom lub dywizjom oddziały pancerne i zmotoryzowane o różnej sile. Zależyć to będzie zawsze od rodzaju zadania, od terenu i od położenia.

W przeciwieństwie do wszelkiego rodzaju samochodów, dużą sympatją cieszą się motocykle. Znajdują one coraz większe zastosowanie, nietylko jako środek łączności, lecz jako doskonały środek przewozowy dla k. m. Dotychczasowe próby użycia całych kompanij c. k. m. i l. k. m. dały bardzo dobre wyniki. Omawia się kwestję przydzielenia dywizjom kawalerji baonów c. k. m. przeciwpancernych na motocyklach. Biorąc pod uwagę olbrzymią ilość motocyklów w Rzeszy, realizacja tych projektów na wypadek wojny nie powinna napotkać na trudności.

Omawiając sprawozdanie amerykańskiego szefa sztabu generalnego, podkreśla prasa niemiecka, że motor kawalerję wówczas dopiero zastąpi, gdy będzie mógł całkowicie zastąpić konia i gdy państwa będą rozporządzały dostateczną ilością pojazdów motorowych. Potrwa to jeszcze długo, a do tego czasu kawalerja będzie niezastąpiona. Z wymienionego sprawozdania autor niemiecki cytuje następujące postulaty:

1. Skonstruowanie pojazdu o dużej ruchliwości strategicznej, przyczem siła bojowa i ruchliwość taktyczna schodzą na drugi plan.

2. Skonstruowanie maszyny, która mogłaby całkowicie zastąpić konia.

3. Posiadanie dostatecznej ilości takich maszyn.

Analizując je po kolei stwierdza, że ruchliwość strategiczna każdego pojazdu kończy się z chwilą napotkania przeszkody lub zapory, lub też napotkania na ogień przeciwnika. Ponieważ trzeba się liczyć z tworzeniem ciągłych linij zapór wzdłuż przeszkód terenowych, przeto obejście zapory będzie trudne. Jeśli w dodatku przeciwnik na obu skrzydłach zapory umieści zgrupowania czołgów szybkobieżnych, które zaatakują wozy pancerne przeciwnika i przeszkodzą im w obejściu linij zapór, ruchliwość wozów pancernych spadnie do zera, pomijając już prawdopodobieństwo poniesienia przez nich dotkliwych strat. W tych warunkach dalekie rozpoznanie, prowadzone samodzielnie przez oddziały pancerno-motorowe nie da dostatecznych wyników. Natomiast broń pancerna z wielkim pożytkiem współpracować może z kawalerją w rozpoznaniu taktycznem i wspierać ją w walce. Autor niemiecki stwierdza, że w warunkach niemieckich kawalerję interesuje z dziedziny motoryzacji głównie dostatecznie liczna i dobra obrona przeciwpancerna oraz wozy terenowe, posiadające dużą ruchliwość taktyczną i siłę bojową. Ruchliwość strategiczna

zaś schodzi na plan drugi. Gdyby nawet udało się skonstruować maszynę, która zastąpiłaby całkowicie konia, pozostaje zawsze jeszcze do rozwiązania trudny problem zaopatrzenia w materjały pędne, szczególnie trudne w działaniach kawaleryjskich, w których jednostki często odrywają się od ośrodków zaopatrzenia i tracą łączność z tyłami.

Ostatni postulat amerykański — posiadanie dostatecznej ilości maszyn — jest zdaniem autora niemieckiego łatwy od zrealizowania. Żadne z państw w pierwszym okresie wojny nie może wystąpić ze zbyt dużą ilością broni pancernej ze względów technicznych (przestarzenie typów) i finansowych. Dopiero w późniejszym okresie, gdy przemysł wojenny zacznie pracować pełną parą, liczyć można na pojawienie się dużych ilości broni pancernej. Jest to więc zagadnienie odpowiedniego przygotowania przemysłu wojennego, możliwe do zrealizowania.

Rozwój broni pancernej wszystkich prawie państw poszedł ostatnio w kierunku konstrukcji wozów szybkich i lekkich. Jest to dla kawalerji cennym drogowskazem. Albowiem liczyć się musi z pojawieniem się licznych wozów pancernych, lekkich, o dużej szybkości i ruchliwości i słabem opancerzeniu, dla zwalczania których wystarcza posiadany dziś c. k. m. przeciwpancerny. Przewożenie ich na motocyklach z przyczepkami wydaje się najodpowiedniejsze. Są również projekty stworzenia specjalnych oddziałów przeciwpancerno-myśliwskich, z zadaniem ścigania i zwalczania broni pancernej przeciwnika, pojawiającej się przed własnym frontem. Oddziały te składałyby się z wozów pancernych o dużej szybkości i c. k. m. przeciwpancernych na motocyklach, oraz byłyby wyposażone w miny i materjał do budowy zagród. O ile projekty te zostaną zrealizowane, skończą się ostatecznie harce pojedyńczych wozów pancernych zdala od własnych wojsk.

Przytoczyłem powyżej jedynie najoryginalniejsze i najciekawsze zagadnienia kawaleryjskie, poruszane w prasie wojskowej niemieckiej. Są one dowodem ciągłej i wytężonej pracy niemieckiej myśli wojskowej, która bacznie śledzi postępy u sąsiadów i innych państw, analizuje je i wykorzystuje dla własnych potrzeb. Niemcy kroczą w rozwoju i doskonaleniu kawalerji własną drogą, uwzględniając położenie wojskowe i warunki geograficzne Rzeszy. Nie zaniedbując bynajmniej siły ogniowej i dorobku w dziedzinie motoryzacji, stoją oni na straży ruchliwości taktycznej kawalerji i są dziś jeszcze nadal zdecydowanymi zwolennikami kawalerji na koniach.

Zestawił rtm. dypl., Karol Riedl.

NOWE CZYNNIKI W TAKTYCE ARTYLERJI.

G. Borisow — Nowyje elementy taktiki artilerji, Wojna i Riew. N 8—9/32.

Doświadczenia wojny światowej 1914 — 1918 r. wywierają do dziś dnia znaczny wpływ na poglądy w zakresie taktyki, uzbrojenia i organizacji artylerji. Nic więc dziwnego, że w prasie wojskowej państw zachodnich i Stanów Zjednoczonych tak wiele pisze się o taktyce artylerji w pozycyjnych warunkach walki, mniej natomiast się mówi o wpływie na doktrynę użycia artylerji takich czynników, jak motoryzacja wojska i rozwój lotnictwa.

WPŁYW WOJNY 1914 — 1918 r.

Wojna światowa znacznie podniosła rolę i znaczenie artylerji. Poprzednio niemal we wszystkich armjach panował pogląd, że artylerja jest drugoplanowym, pomocniczym środkiem dla innych broni, głównie piechoty. Nieco odrębnego zdania byli Niemcy, którzy wysoko stawiali znaczenie ognia artylerji i nie ograniczali roli artylerji do zadań tylko pomocniczych. W dążeniu do podniesienia potęgi ognia artyleryjskiego wojska niemieckie zostały wyposażone, prócz artylerji lekkiej, w działa ciężkie.

Doświadczenia 1914 — 1918 r. potwierdziły słuszność niemieckich poglądów, stwierdzając, że:

1) Niemcy, rozpoczynając wojnę z dużą ilością artylerji, szczególnie ciężkiej, osiągnęli przez to dużą przewagę nad słabszą artylerją przeciwników;

2) nawet przy wprowadzeniu do bitwy dużych mas artylerji można wykorzystać czynnik zaskoczenia;

3) ciężka artylerja, przesuwana przy pomocy środków mechanicznych, wykazała dostateczną ruchliwość; nawet działa najcięższe mogły nadążyć za walczącemi wojskami i dać im pomoc swego ognia;

4) potęga ognia artylerji dosięgała granic, o których nikt nie miał żadnego wyobrażenia przed wojną; potęga ta została oparta na użyciu wielkich ilości dział i pocisków podczas walki.

Już w początkowym okresie wojny zaczęto wymagać coraz *większej donośności* i coraz *większego poziomego pola ostrzału.* Pierwsi te wymagania wysunęli Francuzi, widząc niższość swej artylerji ciężkiej w porównaniu z niemiecką.

Połączenie dużej donośności z dużem poziomem polem ostrzału daje cały szereg plusów: umożliwia szybkie przeniesienie ognia, a więc i jegoześrodkowanie w potrzebnem miejscu na dużym froncie; pozwala na ostrzeliwanie głębokich tyłów npla; zmusza npla do jak najwcześniejszego rozwinięcia; umożliwia jak najdłuższe wsparcie piechoty bez zmiany stanowisk.

W wojnie 1914 — 1918 r. stwierdzono również, jak wielkie znaczenie ma *zwalczanie artylerji nplskiej,* w którem powinna brać udział zarówno artylerja ciężka jak i lekka. Artylerji lekkiej można użyć do tego zadania, ponieważ główne zadanie walki z artylerją przeciwnik polega nie na jej zniszczeniu, lecz na obezwładnieniu, częstokroć uskutecznianem przy pomocy pocisków gazowych.

Trwanie *przygotowania artyleryjskiego* było różne w poszczególnych okresach wojny 1914 — 1918 r. W początkowym manewrowym okresie tej wojny w zasadzie zupełnie niestosowano przygotowania artyleryjskiego. Dopiero wojna pozycyjna wysunęła konieczność przygotowania artyleryjskiego przy poważniejszych natarciach; niektóre przygotowania trwały nawet do 6 dni.

1917 r. przyniósł zmianę w poglądach na przygotowanie artyleryjskie. Dokładne sposoby przygotowania danych ognia skróciły wstrzeliwanie. Doświadczenie wykazało, że krótki kilkuminutowy ogień huraganowy bardziej demoralizuje przeciwnika niż długie ostrzeliwanie. Zaczęto więc zadawalniać się 3—4 godzinami przygotowania dla utorowania drogi piechocie w drutach kolczastych i umocnieniach pozycji nplskiej.

Wreszcie czołgi także przyczyniły się do skrócenia okresu przygotowania, biorąc część zadań artylerji na siebie. Tak naprzykład, pod Cambrai w 1917 r. Anglicy nacierali tylko pod osłoną czołgów.

Obecne regulaminy różnych państw nie dają ścisłych wskazówek odnośnie przygotowania artyleryjskiego. Trwanie i natężenie tego przygotowania uzależniają one od rodzaju i stopnia rozbudowy pozycji nplskiej, od udziału i roli czołgów w akcji, od możliwości

osiągnięcia efektu zaskoczenia. Określa się trwanie przygotowania artyleryjskiego od 0 do 8 godzin; jeżeli zaś obrona słabo jest zorga=zowana albo chodzi o zupełne zaskoczenie, wówczas można zanie=chać zupełnie przygotowania.

Dla spotęgowania efektu przygotowania artyleryjskiego zaleca się je dzielić na ułożone według pewnego planu okresy. Przykładem takiego systemu może służyć przygotowanie artyleryjskie zastoso=wane przez Niemców w natarciu pod Chemin des Dames. Trwało ono 3 g. 40 m. i składało się z następujących okresów:

1=szy: 10=minutowy: nawały ogniowe całej artylerji pociskami gazowemi dla obezwładnienia piechoty, artylerji, m. p. dztw, punk=tów obserwacyjnych i t. p.;

2=gi: 65=minutowy: obezwładnienie bateryj, m. p. dowództw i innych ważnych punktów, ogień moździerzy piechoty na druty kol=czaste i umocnienia pierwszej linji;

3, 4 i 5=ty okresy o łącznem trwaniu 85 minut: przygotowanie natarcia i zwalczanie artylerji.

Poniższa tabela podaje czas trwania przygotowania artyleryj=skiego w ważniejszych bitwach 1914 — 1918 r.

Natarcie	Miejsce	Kiedy	Czas trwania przygotowania art.
Francuzi	Artois	Maj 1915 r.	6 dni
Francuzi	Champagne	Wrzesień 1915.	3 dni
Niemcy	Verdun	Luty 1916 r.	9 godzin
Francuzi	Somme	Lipiec 1916 r.	7 dni
Francuzi	Aisne	Kwiecień 1917 r.	5 dni
Niemcy	Ryga	Wrzesień 1917 r.	5 godzin
Anglicy	Cambrai	Listopad 1917 r.	bez przygotowania
Niemcy	Picardie	Marzec 1918 r.	5 godzin
Niemcy	Champagne	Maj 1918 r.	2 g. 40 minut

Specjalnego znaczenia nabiera *łączność między piechotą i arty=lerją* w celu skoordynowania wysiłków obu broni. Oddziały łączni=kowe artylerji i piechoty zaczęły być używane już w 1916 r. W tym okresie również uwydatnia się dążenie do zbliżenia m. p. dowództw piechoty i artylerji.

Zagadnienie łączności między piechotą i artylerją do dziś jest zawsze aktualnym tematem badań i doświadczeń. Obecnie we wszystkich armjach, jako jeden ze środków w tym kierunku, wysuwa się żądanie, aby artylerzysta był należycie zorjentowany w taktyce piechoty, a piechur znał się na taktyce i nawet technice artylerji. W związku z tem projektowane są staże oficerów piechoty w artylerji, a artylerzystów w piechocie.

Zagadnienie *ruchliwości artylerji* rozważane jest pod kątem dostatecznie szybkiego i sprawnego jej posuwania się za walczącą piechotą. Motoryzacja artylerji ma zapewnić pożądaną ruchliwość nawet w stosunku do najcięższych dział.

Użycie wielkich mas artylerji w natarciu znalazło swój wyraz w wielu bitwach, począwszy już od 1917 r. Rekordem w tym względzie była ilość dział użyta przez Francuzów w październiku 1917 r. pod Malmaison, gdzie na 900 m frontu wypadało 40 bateryj różnych systemów i kalibrów. Przygotowanie artyleryjskie trwało 6 dni. Niemcy także osiągali często w 1918 r. nasycenie frontu artylerją, wyrażające się 20—30 baterjami na 1 km frontu natarcia. W obronie, oczywista, nasycenie artylerją było znacznie mniejsze, ale i ono nie było zbyt małe, jak to ilustruje poniższa tabela.

Ilość bateryj na 1 km frontu obrony (na odcinkach wojsk angielskich i amerykańskich).

Rodzaj artylerji	front spokojny	odcinek czynny frontu	dla odparcia silnego natarcia
Lekka . . . , ...	2	3	4 — 5
Średnia i ciężka	1	2	4 — 5
Razem . . .	3	5	8 —10

Niemcy mieli na czynnych odcinkach obrony w 1918 r. przeciętnie 12 bateryj na 1 km frontu.

Wsparcie piechoty przez artylerję w natarciu powinno być ciągłe; piechota posuwa się pod osłoną ognia artylerji, która w miarę posuwania się piechoty także idzie naprzód, przesuwając się rzutami dla utrzymania ciągłości ognia.

Francuzi i Niemcy w natarciu na silnie umocnioną pozycję operują kolejnemi natarciami dla stopniowego, metodycznego opanowania pozycji przeciwnika. Kolejne natarcia zmierzają do opanowania

szeregu następujących po sobie przedmiotów, na których przewiduje się dłuższe lub krótsze zatrzymanie się, aby dać artylerji możność zmiany stanowisk i skoordynowania jej akcji z działaniem piechoty.

Istnienie odwodu artylerji Naczelnego Wodza (artylerja dyspozycyjna) jest także wynikiem doświadczeń wojny 1914 — 1918 r.; przed tą wojną żadne państwo nie miało takiego odwodu. Pierwsi stworzyli go Niemcy w 1916 r., za przykładem ich rychło poszli Francuzi.

Odwód artylerji Naczelnego Wodza z początku miał tylko działa większych kalibrów. Ale ku końcowi 1917 r. weszły również w jego skład działa lekkie, przewożone na samochodach.

Odwód artylerji umożliwiał dzięki trakcji motorowej szybkie przerzucanie dużych mas artylerji na duże odległości, z jednego miejsca frontu na drugi, dla przeprowadzenia decydujących uderzeń.

Skład i liczebność artylerji odwodu Naczelnego Wodza nie mają w obecnych armjach ustalonych norm. Jedynie w Stanach Zjednoczonych istnieje pogląd, że na szczeblu armji należy posiadać artylerję w następującym składzie:

6 brygad 75 mm armat z ciągnikami, 6 brygad 75 mm armat wożonych na samochodach, 6 brygad 155 mm armat i 240 mm haubic z ciągnikami, 10 bateryj pomiarowych.

Zastosowanie w latach 1915 — 1918 *pomiarów dźwiękowych i optycznych* dla rozpoznania bateryj nplskich dało doskonałe wyniki. Metody i przyrządy pomiarowe obecnie znacznie są ulepszone i uważane są za pierwszorzędny środek pomocniczy w walce z artylerją nplską. W związku z coraz bardziej wzrastającemi donośnościami dział i zwiększeniem ilości haubic szczególne korzyści mogą dać pomiary dźwiękowe, one bowiem tylko potrafią wykryć dobrze zamaskowane i ukryte a daleko stojące baterje.

Wojna światowa wywarła wielki wpływ na ewolucję *sztabów artyleryjskich*, którym przypadła w udziale ważna i trudna praca uruchomienia dużych mas artylerji w walce.

Jak rozrosły się etaty sztabów, wystarczy np. porównać skład sztabu brygady artylerji (2 pułki artylerji) Stanów Zjednoczonych w 1916 r. i obecny: dawniej ten sztab liczył 2 oficerów i 6 szeregowych, teraz zaś ma 12 oficerów, 2 podoficerów i 72 szeregowych. Taki rozrost sztabów jest wynikiem znacznego zwiększenia zakresu pracy i zadań dców artylerji na wszystkich szczeblach. Sprawy rozpoznania, współdziałania z innemi broniami, kierownictwa ogniem, kierownictwa taktycznego, wyszkolenia, zaopatrywania w amuni-

cję — stały się bardziej złożone i różnorodne, już przez to samo wpływając na pogłębienie roli i zwiększenie odpowiedzialności dców artylerji.

Jednym z trudniejszych zagadnień wojny światowej było *zaopatrywanie w amunicję.* Operacje ówczesne wymagały olbrzymiego zużycia amunicji, szczególniej gdy odbywały się w warunkach walki pozycyjnej. Trudności wynikały nietylko z powodu zapotrzebowania wielkich ilości amunicji, ale także z racji wielkiego ciężaru pocisków i ładunków, które trzeba było dowieźć działom wielkich kalibrów; tych dział zaś nowoczesne armje posiadały znaczną ilość.

Na podstawie powyższego można dojść do następujących wniosków odnośnie ewolucji taktyki artylerji:

1) Artylerja stała się podstawowym technicznym środkiem walki, dzięki zwiększeniu jej potęgi ogniowej i ruchliwości.

Niemal *wszystkie działa ciężkie* nowoczesne mogą być użyte z powodzeniem *nietylko w walce pozycyjnej, lecz i manewrowej.*

Należy jednak pamiętać, że zasadniczym warunkiem sukcesu taktycznego i operacyjnego jest utrzymanie w tajemnicy do ostatniej chwili skupienia wielkich mas artylerji.

2) Dalszy rozwój artylerji jest w dużej mierze uzależniony od ulepszeń i wynalazków w dziedzinie motoryzacji i radjo.

Zastosowanie ciągu mechanicznego umożliwia zwiększenie ruchliwości ciężkich dział, nawet w trudnych warunkach terenowych.

Radjo powinno stać się podstawowym środkiem łączności w artylerji.

Skoro tylko uda się skonstruować odpowiednie aparaty radjowe, zagadnienie łączności między piechotą i artylerją zostanie definitywnie rozwiązane.

3) Nowoczesne wojsko musi być wyposażone w silną artylerję dyspozycyjną, stanowiącą potężny strategiczny odwód w rękach Naczelnego Wodza, który umożliwi osiągnięcie taktycznego powodzenia na określonych odcinkach frontu.

4) Przed artylerją stoją nowe zadania, które wymagają jeszcze wielu studjów, a mianowicie: *problem zwalczania broni pancernej i celów powietrznych.*

5) Ulepszenia w dziedzinie sprzętu idą po linji: zwiększenia donośności, zmniejszenia rozrzutu (lepsza celność), zwiększenia kąta upadku (większa stromość torów), zwiększenia pola ostrzału poziomego i pionowego, zwiększenia ruchliwości, zwiększenia szybkostrzelności i wreszcie zwiększenia potęgi pojedyńczego pocisku.

6) Użycie artylerji opiera się na kilku głównych zasadach: zaskoczenie ogniowe, skupienie dużych mas sprzętu lub ześrodkowanie ognia (przy małej ilości dział), uszykowanie artylerji w głąb, przesuwanie artylerji dostosowane do manewru, sprawny system zaopatrywania w amunicję.

MOTORYZACJA I MECHANIZACJA WOJSKA, WPŁYW TYCH CZYNNIKÓW NA UŻYCIE ARTYLERJI.

Broń pancerna jest teraz tak groźnym przeciwnikiem, że do walki z nią trzeba pociągnąć, poza specjalnemi przeciwczołgowemi działkami piechoty, również artylerję dywizyjną, a nawet także artylerję wyższych związków.

Według regulaminów różnych państw artylerja dywizyjna i korpuśna rozpoczyna walkę z bronią pancerną już od tej chwili, gdy ta znajduje się na miejscach zbiórki, podstawach wyjściowych do natarcia lub zbliża się do nich; następnie artylerja ta bierze energiczny udział w odparciu broni pancernej.

W związku z koniecznością dostosowania sprzętu do walki z nowym szybkobieżnym, ruchliwym przeciwnikiem, w niektórych państwach skonstruowano nowoczesne działa o dużem poziomem polu ostrzału (50^0 — 80^0 a nawet 360^0), wyposażone w specjalne urządzenia, mechanizujące całkowicie lub częściowo celowanie.

Zostało też wysunięte żądanie, aby na szczeblu dywizji istniało kilka bateryj przeciwpancernych na łożach samochodowych, zdolnych do szybkiego wkroczenia do walki, odznaczających się dużą ruchliwością w różnych warunkach terenowych i mających możność szybkiego przenoszenia ognia. Obsługa i pewna ilość amunicji powinny znajdować się na tym samym wozie co i działo.

W niektórych państwach robione są próby z dostosowaniem dział starych wzorów do walki z bronią pancerną przez ustawienie ich na specjalnych platformach kołowych, które ułatwiają szybką zmianę kierunków.

Czołgi mogą nacierać pod osłoną ognia artylerji lub bez wsparcia artylerji. W pierwszym wypadku należy dokładnie skoordynować akcję czołgów i ogień artylerji.

Wobec dużej szybkości czołgów nowoczesnych, wobec posiadania przez npla broni przeciwpancernej, a także wobec tego, że wsparcie artyleryjskie związków pancerno-motorowych odbywa się na małych odległościach, użycie artylerji tych związków wymaga od-

powiedniej ruchliwości i szybkobieżności, specjalnych środków łączności, specjalnych metod strzelania, specjalnej organizacji i zaopatrywania w amunicję.

Powyższe zagadnienia dalekie są jeszcze od całkowitego rozwiązania. Artylerja związków pancerno-motorowych musi mieć ruchliwość nie mniejszą jak czołgi wchodzące w skład tych związków, musi być zdolną do wspierania ogniem natarcia, posuwającego się z szybkością 15 km/godz. Taka artylerja musi więc móc szybko zajmować i zmieniać stanowiska ogniowe. Będzie przytem miała często zadania ostrzeliwania kilku celów, zbliżających się szybko z kilku różnych kierunków, co wymaga dużej szybkostrzelności i łatwości zmian kierunku. Strzelać często wypadnie z otwartych stanowisk nawprost na bliskie odległości.

Za najodpowiedniejszy typ działa zmechanizowanego uważa się działo na łożu samochodowem. Prace w kierunku skonstruowania takiego działa nie doprowadziły jeszcze do pożądanego rozwiązania. W różnych armjach doświadczenia idą w dwóch kierunkach: działa opancerzonego i nieopancerzonego.

ROZWÓJ LOTNICTWA.

Równolegle do rozwoju lotnictwa rozwijają się środki czynnej obrony przeciwlotniczej. Obok specjalnych dział przeciwlotniczych zadania te musiały wykonywać także specjalne k. m. Oprócz tego w walce z bronią powietrzną na małych wysokościach lotu, jak wykazały doświadczenia, mogły być z powodzeniem użyte zwykłe k. m. i nawet kb.

Ponieważ w przyszłych walkach trzeba spodziewać się udziału wielkich mas lotnictwa, dla walki z którem może nie wystarczyć specjalnych dział i k. m. przeciwlotniczych, powstało zagadnienie odpowiedniego dostosowania do ostrzeliwania celów powietrznych dział, stanowiących organiczne wyposażenie dywizyj, pułków i bataljonów. W związku z tem ukazały się przeciwpancerno-przeciwlotnicze działka małokalibrowe, uniwersalne działa 75 amerykańskie (wzór T2 i T3), angielskie fabryki Vickersa-Armstronga i francuskie Schneidera.

Na zakończenie należy wspomnieć, że obecnie jest w doświadczeniach ciekawy projekt przewożenia artylerji przy pomocy lotnictwa. Jeżeli pierwsze próby (okazały się naogół udatne) pozwolą zastosować ten nowy środek przewozowy na szerszą skalę, to artylerję można będzie bardzo szybko przerzucać przez takie dotychczas dla

niej niedostępne przeszkody terenowe jak góry, lasy i wody. Pozatem szybkość nowego środka transportowego da możność przerzucania dział w krótkim bardzo czasie na różne i daleko od siebie położone miejsca frontu i niemal natychmiastowego wpływania w ten sposób na tok walki.

Należy jednak stwierdzić, że użycie lotnictwa dla przewożenia artylerji wymaga całego szeregu niełatwych do osiągnięcia warunków, a mianowicie: przewagi w powietrzu, posiadania odpowiednich lotnisk, sprzyjających warunków atmosferycznych.

Streścił ppłk. dypl. Marjan Korewo.

LOTNICTWO NOCNE.

Plk. Herbrard. — L'A v i a t i o n d e n u i t d a n s l e P a s s é, l e P r é s e n t e t l'Avenir." Revue des Forces Aériennes N 42, 43, 44, styczeń, marzec 1933 r.

„Lot nocny — mówi niemiecki inżynier Otto Thelen — jest dzieckiem wojny". Istotnie pewne konieczności wojenne zmusiły samoloty do wykonywania tych lub innych zadań bojowych w nocy, chociaż — gdyby nawet w latach 1914 — 1918 nie było wojny — niewątpliwie normalny, pokojowy rozwój lotnictwa wcześniej czy później doprowadziłby do latania w ciągu całej doby.

Czynniki, które w czasie wojny zmusiły lotnictwo do lotów nocnych, mają swoje źródło częściowo w właściwościach, charakteryzujących rozwój ówczesnego lotnictwa, częściowo zaś w okolicznościach zewnętrznych.

Do pierwszych należą: silny rozwój jakościowy i ilościowy lotnictwa myśliwskiego, przy równoczesnej stosunkowej słabości obronnej innych rodzajów samolotów;[1]) do drugich — wymagania operacyjne i taktyczne: konieczność rozpoznania w nocy, gdyż w tej porze jedynie odbywały się większe ruchy wojsk i transportów wojskowych, konieczność bombardowania różnych objektów przy niemożności czynienia tego w dzień, konieczność obrony przed bombardowaniem w nocy i t. p.

Aczkolwiek w ostatnich czasach, stosunek wzajemny różnych właściwości „wewnętrznych" lotnictwa uległ znacznej zmianie na korzyść lotnictwa ciężkiego (nie myśliwskiego), jak również w tymże kierunku ogromnie się zmienił stosunek ilościowy środków napadu do narzędzi obrony, wymagania „zewnętrzne" pozostały te same lub nawet wzrosły. Ponieważ jednak latanie w nocy wymaga dość znacznej specjalizacji zarówno sprzętu jak i presonelu, przeznaczonych

---

[1]) Rozwój artylerji przeciwlotniczej przyczynił się do tego w stopniu znacznie mniejszym.

do tego, zagadnienie lotnictwa nocnego jest nadal aktualne, a przy obecnym stanie techniki — dalekie od całkowitego rozwiązania.

W pierwszych trzech zeszytach Revue des Forces Aériennes b. r. ukazało się obszerne i bodaj że wyczerpujące studjum na ten temat pióra ppłk. Hébrard, które w streszczeniu podajemy.

Autor uważa lotnictwo nocne za odrębną część składową broni lotniczej (subdvision de la cinquième armé), którą zkolei dzieli na trzy wyspecjalizowane grupy: lotnictwo bombardujące, rozpoznawcze i myśliwskie.[2]) Każdy z wymienionych rodzajów lotnictwa ppłk. Hébrard omawia z trzech punktów widzenia: jego przeszłości, stanu obecnego i przyszłości. Oczywiście dzieje przeszłości interesują nas mniej, zwłaszcza, że były one już niejednokrotnie omawiane w naszej literaturze wojskowej. Zaznaczyć trzeba, że autor, jak większość Francuzów, utożsamia *ciężkie* lotnictwo bombardujące z *nocnem*.

Próby, dokonywane od końca 1914 r. w 3-ch eskadrach francuskich, wykazały łatwość i znaczenie lotów nocnych, co pozwoliło na użycie w ciągu prawie trzech lat samolotów ciężkich i powolnych bez *obawy przed lotnictwem myśliwskiem*[1]) nieprzyjaciela.

Bombardowanie nocne, jako typowy sposób walki, pojawia się w lutym 1916 r., z chwilą zaniku — wskutek nadmiernych strat — bombardowania dziennego. Łatwe na początku, z końcem 1916 r. napotyka ono na coraz większe trudności w postaci najpierw obrony biernej, następnie zaś — udoskonalonych i licznych naziemnych środków ogniowych.

Pomimo to w sierpniu 1918 r. francuskie lotnictwo bombardowania nocnego składało się już z pokaźnej liczby 245 samolotów. Program t. zw. „4000" (samolotów), którego ze względów technicznych nie zdołano wprowadzić w życie przed zawieszeniem broni, przewidywał podwojenie tej liczby.

Autor przytacza kilka dokumentów, charakteryzujących poglądy naczelnych dowództw francuskiego i angielskiego na użycie lotnictwa bombardującego w ostatnim roku wojny światowej.

Między innemi N. D. francuskie żądało utworzenia dwóch mas lotnictwa bombardującego: 1. — dla grupy armij w składzie 1200—1500 samolotów bombardujących (podziału liczbowego na płatowce

[1]) Bardzo daleko idąca specjalizacja lotnictwa. (Przypisek streszczającego).
[2]) Podkreślenie streszczającego.

nocne i dzienne autor nie podaje) i 2. — do dyspozycji dowódcy armji — w składzie 250 samolotów, zdolnych do ścisłej współpracy z wojskiem walczącem, zarówno w dzień jak i w nocy.

Anglicy proponowali ponadto utworzenie trzeciego ugrupowania lotnictwa bombardującego, niezależnego od wojsk naziemnych i marynarki wojennej, z zadaniem: „bombardować objekty oddalone, o charakterze wojskowym, przemysłowym i politycznym... odrębne od ściśle wojskowych, znajdujących się w strefie armij..." Bombardowania te miałyby być „ciągłe i systematyczne". Propozycja angielska została ostro skrytykowana i odrzucona przez francuskie N. D.

Okres przeszłości zamyka autor następującem zestawieniem:

1. Różne programy wojenne stwierdzają konieczność *specjalizacji sprzętu;*

2. *Niedostateczna liczebność* lotnictwa nocnego nie pozwalała mu na wykonywanie jednocześnie wszystkich zadań, któremi go obarczono.

3. Użycie lotnictwa zarówno w zakresie taktycznym jak i strategicznym wymagało istnienia *dwóch rodzajów lotnictwa nocnego:* — jednego w dyspozycji dowódców armij (pole bitwy), — drugiego w dyspozycji dowódców grup armij (transporty odwodów strategicznych, objekty polityczne i przemysłowe).

4. Dowództwo brytyjskie, licząc się z możliwościami i „stanem opinji publicznej", przewidywało utworzenie *lotnictwa dalekiego działania, samodzielnego, wyspecjalizowanego,* przeznaczonego do wykonywania *represalij.*

5. Dowództwo francuskie, nie negując znaczenia tych operacyj, sądziło, że kierować temi operacjami powinno N. D. *bezpośrednio* i że wskutek tego niezależność tego lotnictwa jest „*niemożliwością i błędem*".

Omówienie *stanu obecnego* nocnego lotnictwa bombardującego zaczyna autor krótką wzmianką o rozbieżności poglądów we Francji na znaczenie i sposoby użycia lotnictwa bombardującego wogóle[1]).

[1]) Zaznaczyć trzeba, że w ostatnich miesiącach dokonał się we Francji stanowczy zwrot ku doktrynie Douhet'a (włoskiego lotnictwa), zarówno w umysłach czołowych przedstawicieli lotnictwa tego kraju, jak i w organizacji sił powietrznych („Armji powietrznej"); rozważania więc ppłk. Hébrard'a o „stanie obecnym", należy odnieść raczej do „przeszłości", aczkolwiek bardzo niedalekiej. (Dopisek streszczającego).

Obecnie ten rodzaj lotnictwa we Francji jest jakościowo i ilościowo niedostateczny. Istniejący samolot bambardujący *Liore-Olivier 20* przekracza mocą i nośnością granicę, którą rozsądnie można wyznaczyć dla samolotu średniej nośności (moyen porteur), pod względem zasięgu natomiast i ładunku użytecznego nie odpowiada wymaganiom jak na samolot przeznaczony do dalekiego działania (gros porteur), czyli jest on „ni koza, ni kapusta".

Istniejące samoloty średniej nośności *Breguet XIX i Amiot*, ponieważ posiadają silnik (śmigło) z przodu, co znacznie utrudnia załodze obserwację, nie nadają się do działań *w nocy*.

Po omówieniu materjału autor rozpatruje wymagania stawiane przez francuski regulamin lotnictwu bombardującemu na różnych szczeblach dowództwa.

W ramach armji: cele „pola walki" mieszczą się w pasie o głębokości 10 do 50 km, które zkolei dzielą się na „przemijające" i stałe; odległość celów bardziej oddalonych może sięgać 100 km; będą to cele w zasadzie stałe, w wypadkach wyjątkowych — przemijające.

Dla zwalczania celów pola walki samolot musi obniżać swój lot — manewrować pod ogniem, dostępne więc są one tylko samolotom średniej nośności. Natomiast cele bardziej oddalone bombardować będą samoloty ciężkie (wielkiej nośności).

Na szczeblach wyższych dowództw — grup armij i wielkiej kwatery głównej, cele do bombardowania będą miały charakter strategiczny. Będą to wszelkie objekty wojskowe i przemysłowe, znajdujące się poza granicą działania lotnictwa armji: stacje rozdzielcze, składy materjałów, zakłady i wytwórnie wojenne, koszary, szkoły i tereny lotnicze i t. p.

Wreszcie trzecia kategorja działań są to *działania na szczeblu rządu państwa* w łączności z Naczelnem Dowództwem — działania odwetowe (represalja), skierowane przeciwko miastom, w wypadku, gdy nieprzyjaciel pierwszy rozpocznie tego rodzaju akcję.

Przeglądy i wielka prasa obfitują w różnego rodzaju studja o „flocie samodzielnej", „armji powietrznej" i „korpusie powietrznym do represalij" i t. p.. Ostatecznie kierownicze organa wojskowe dochodzą do przekonania, że koniecznem jest, celem zapobieżenia niebezpieczeństwu, utworzenie już w czasie pokoju silnego lotnictwa dalekiego działania, „zdolnego w razie napadu przeciwnika do oddania niezwłocznie uderzenia za uderzenie".[1])

[1]) Płk. Vauthier. La defense du pays contre le danger aérien.

Autor podziela pogląd płk. Vauthier, że „obawa odwetu będzie prawdopodobnie argumentem, który zaciąży najbardziej na agresywnych zamiarach nieprzyjaciela". Stoicyzm i pomysłowość w organizacji biernego oporu same nie zapewnią spokojnej przyszłości kraju.

Autor przytacza opinję generała Houdemon o sposobach wykonywania represalij: „będzie to *lotnictwo ciężkie*, wyposażone w samoloty typu najdoskonalszych samolotów transportowych, o wielkim ładunku bomb i wielkim promieniu działania". Użyciem ich kierować będzie Naczelne Dowództwo lub nawet rząd, aż *do chwili przekazania ich armjom, gdy napad na cele znajdujące się na polu walki stanie się w działaniach wojennych ważniejszym, niż napad na objekty wewnątrz kraju*".

Samoloty ciężkie powinny utworzyć *jedną masę*, którą rząd, zależnie od okoliczności, bądź skieruje bezpośrednio do akcji samodzielnej lub represalij, bądź odda czasowo, całą lub część, do dyspozycji dowództw, celem wzięcia przez nią udziału w operacjach naziemnych lub morskich.

Autor przestrzega przed wyznaczaniem lotnictwu ciężkiemu „celów najróżnorodniejszych", niekiedy o wymiarach bardzo małych, wymagających lotu na małej wysokości. Jest to jego zdaniem błąd zasadniczy, który prowadzi do mniemania, że samolot ciężki jest zdolny do wykonywania nocnego rozpoznania. Stąd tylko jeden krok do użycia samolotów ciężkich ponad polem walki i przeciw celom, wymagającym uprzedniego rozpoznania.

Na przyszłość reorganizacja jest istotnie potrzebna, jeżeli rząd i Naczelne Dowództwo chcą mieć możność zaspokojenia w czasie wojny swych najbardziej pilnych potrzeb.

Potrzeby te, wymienione już wyżej, dla ułatwienia rozumowania podzielić można na dwie zupełnie odrębne kategorje: — *zadania pola bitwy*, wykonywane w ścisłej łączności z dowódcami wielkich jednostek i urzutowane na przeciętnej głębokości od 10 do 50 km, niekiedy nawet dalej — dla pewnych objektów niewielkich jak mosty, wiadukty i t. p.; druga kategorja zawiera wszystkie *zadania dalekie* na tyłach nieprzyjaciela i ewentualne represalja. Napad na te objekty wymaga *środków odrębnych*.

Byłoby wielkim błędem podporządkowywać jedne zadania drugim, lub utrzymywać, że w każdym wypadku należy wykonać jedne wcześniej niż drugie, jak również mieszać je, stosując całkowicie lub częściowo te same środki dla wykonania jednej i drugiej kategorji zadań.

W pierwszej kategorji chodzi o przedłużenie akcji rozpoczętej w dzień przez artylerję lub dzienne lotnictwo bombardujące.

Cele napadu są:

— *przemijające:* obozy, wyładowania, wysunięte lotniska i t. p.,

— *o małych wymiarach:* składy, tabory, cieśniny i t. p.

Objekty te, zawsze liczne, są trudne do wykrycia (O. P. L. bierna). Wyznaczenie ich przez dowództwo opiera się na ścisłości i aktualności danych rozpoznania. Wykonanie więc musi następować jak najszybciej. Gdy cel nie został określony dokładnie, samolot bombardujący zmuszony jest manewrować nad wyznaczoną *strefą* i objekt napadu *wykrywać*.

Wykonawcy muszą:

— działać indywidualnie i rozporządzać dostatecznym czasem dla wykonania manewru (15—20 minut);

— zniżać się z przymkniętym silnikiem (zaskoczenie) na małe wysokości: 1000 do 500 m, zależnie od widoczności i charakteru objektu;

— rozpoznawać objekt;

— wreszcie bombardować go z najmniejszej odległości.

Lot do celu odbywa się przy pomocy obserwacji wzrokowej, co nawet w dzień, przy złej widoczności *i na małej wysokości nie jest* łatwe.

Nieprzyjaciel zwykle zostanie zaalarmowany znacznie wcześniej, niż padnie pierwsza bomba. Praktycznie biorąc, zaskoczenie w tych warunkach jest niewykonalne, wszystkie środki O. P. L. czynnej i biernej mogą pracować z pełną swoją wydajnością.

Oczywiście nie są to warunki dogodne, a nawet możliwe, dla pracy samolotów ciężkich.

Na ewentualny zarzut, że w ten sposób zmniejsza się tonaż bomb, zrzucanych na cel, ppłk. Hébrard odpowiada, że *efekt pożyteczny* nie zmniejszy się . Bombardowanie na polu walki powinno być dokładne; osiągnąć zaś tę dokładność można jedynie rzucając bomby z małej wysokości i niekiedy celując każdą pojedyńczą bombę.

Stąd wniosek, że do wykonania pierwszej kategorji zadań nadają się jedynie samoloty *średniej nośności.*

W drugiej kategorji zadań, związanych taktycznie lub strategicznie z operacjami wojsk naziemnych, chodzi o osiągnięcie objektów bardziej oddalonych, ściśle określonych, gdyż są one stałe.

o znacznie większych wymiarach jakiemi są: stacje rozdzielcze, duże węzły kolejowe, wielkie składy materjałowe, fabryki i t. p.

Samoloty *muszą nawigować*, t. j. przelatywać duże odległości po linjach loksodromicznych (stosować przyrządy aeronawigacyjne). Ponadto muszą one lecieć na większej i stałej wysokości, przewozić duży ciężar bomb o wielkiej wadze, zdatnych do wykonania decydującego spustoszenia. Samoloty będą urzutowane, żeby pozwolić dywizjonom na utrzymanie u nieprzyjaciela alarmu dłuższego i ostrzejszego; niektóre załogi w razie potrzeby mogą być zmuszone do powtórzenia nalotu w ciągu tej samej nocy.

Oprócz tego objekt napadu zwykle jest dobrze broniony, gdyż dowódca wybiera go dlatego, że przedstawia on dla nieprzyjaciela znaczną wartość. Z tego wynika, że, aby mieć pewne widoki powodzenia, lot trzeba wykonać na wysokości 3 do 4.000 m.

Warunki te wskazują z jednej strony na konieczność zastosowania w tym wypadku samolotów o wielkiej nośności (ciężkich), z drugiej zaś, że te samoloty nie będą mogły działać na małych wysokościach nad polem bitwy).

Wreszcie samoloty ciężkie ze względu na ich właściwości techniczne, liczną obsługę i skomplikowane zaopatrywanie, wymagają dużych lotnisk, które mogą być urządzone tylko w znacznem oddaleniu od frontu.

Samoloty ciężkie, przeznaczone do działań przeciwko celom dalekim i ważnym, normalnie powinny być podporządkowane grupom armij lub N. D., jedynie zdolnym je osłonić i wprowadzić w akcję:

— grupom armij w okresie operacyj czynnych, dla działań w łączności z bitwą toczoną na ziemi,
— N. D., gdy w uzgodnieniu z planem wojny będą one bądź bombardować pewne ośrodki żywotne, przemysłowe, kolejowe lub kopalnie, bądź wykonywać represalja na miastach nieprzyjaciela.

Z powyższych rozważań autor wyciąga wniosek, że dowództwo powinno dysponować *dwoma rodzajami sprzętu*, odpowiadającemi dwum rodzajom zadań: z jednej strony *eskadrami średniej nośności*, organicznie wchodzącemi w skład armij, z drugiej zaś—*dywizjonami wielkiej nośności* (dalekiego działania), stanowiącemi lotnictwo ciężkie, przydzielone normalnie do grup armij lub czasowo do N. D.

Następnie autor obszernie omawia 2 projekty samolotu nocnego ciężkiego i średniej nośności. Ze względu na ramy artykułu i bardziej techniczny charakter tej części pracy ppłk. Hébrard'a, ograniczę się do

podania charakterystyki tych samolotów w tablicy przy końcu streszczenia.

ROZPOZNANIE NOCNE.

Specjalne lotnictwo dla rozpoznania nocnego do r. 1918 nie istniało. Dopiero wielka wiosenna ofensywa Niemców 1918 r. zmusiła francuskie N. D. do zorganizowania systematycznego poszukiwania wiadomości o nieprzyjacielu w nocy. Stało się to zadaniem nocnego lotnictwa bombardującego, „mało do tej roli przygotowanego" według wyraźnego określenia gen. Voisin [1]).

Pod koniec wojny światowej stwierdzić można pewien postęp w szerszem wykorzystaniu nocy do lotów, jak np. nocy o gorszych warunkach atmosferycznych. Coraz bardziej wchodzi na porządek dzienny użycie *busoli* i wykorzystanie *map specjalnych;* dobiera się większy zastęp załóg, które odpowiednio się specjalizuje.

Pomimo wszystko jednak rozpoznanie nocne nie zyskuje na dokładności. Ogranicza się ono w większości wypadków do stwierdzenia natężenia oświetlenia terenu, świadczącego o czynności lub bierności danego rejonu.

Rakieta świetlna *(Bourges)*, której zadaniem było zwalczanie ciemności i biernej obrony przeciwlotniczej, działa niezadawalniająco, jej moc oświetlająca jest słaba, zapalanie jej i rzucanie — zbyt ryzykowne i niepewne, zaopatrywanie wreszcie — nader szczupłe. Bomba świetlna *Michelin* nadawała się tylko do użycia w wypadkach przymusowego lądowania.

Historję rozpoznania lotniczego w nocy kończy ppłk. Hébrard w słowach następujących:

1. *Potrzeba* rozpoznania nocnego dla dowództwa wystąpiła wyraźnie w ciągu kampanji 1918 r.

Dążenie do zaskoczenia, szczególnie przez usilne maskowanie wszelkiemi sposobami, w przyszłości może tylko wzmóc się.

2. Pomimo niedostatecznej wprawy w wykonaniu i użyciu również niedostatecznych środków, okazuje się już wówczas, że rozpoznanie nocne będzie odgrywać *rolę coraz znaczniejszą.*

3. Poczyniono próby *specjalizacji* sprzętu i personelu.

---

[1]) Dalej ppłk. Hébrard omawia rozpoznanie nocne w 1918 r., obszernie przedstawione przez streszczającego w artykule „Rozpoznanie strategiczne i operacyjne". Przegląd Lotniczy Nr. 3—4, 1932 r., str. 136—145.

Okres obecny rozpoczyna autor od przytoczenia kilku artykułów z instrukcji ogólnej dla obserwacji (dodatek 5)[1]), o konieczności i właściwościach rozpoznania nocnego i zatrzymuje się na zdaniu, że „samolot działa w nocy *jak* w dzień .....".

Nie można działać w nocy *jak* w dzień — mówi ppłk. Hébrard. Ta nieznajomość rzeczywistości tłumaczy dostatecznie iluzje co do wydajności *dzisiejszej* obserwacji powietrznej nocnej i niedostateczność wysiłku w tej dziedzinie w ciągu ostatnich lat 14.

Istotnie rozpoznanie nocne, poza rozwojem metod aeronawigacji, pozostaje na tym samym punkcie, na jakim stanęło w 1918 r.

Kpt. Bailly w swem doskonałem studjum o rozpoznaniu nocnem [2]) pisze, że nie należy wymagać od obserwatora „niczego innego oprócz *ogólnego wrażenia* o odcinku lub rejonie, który rozpoznaje".

Organizacyjnie Francja nie posiada ani jednej eskadry wyspecjalizowanej w rozpoznaniu nocnem; owszem, w każdej eskadrze są załogi, które umieją latać w nocy, lecz nie rozpoznawać.

Co do *ośrodków:*

1. Personel nie ma sposobności ćwiczenia się w rozpoznaniu nocnem, zresztą właściwie odpowiedniego dla tych zadań personelu we francuskich eskadrach niema. Eskadra samolotów dwumiejscowych ma 3 oficerów na 13 pilotów i strzelców (podoficerów i szeregowców), eskadra samolotów wielomiejscwoych — 4 oficerów na 36 ludzi personelu latającego; tymczasem *każda* załoga rozpoznawcza musi mieć w składzie 1 oficera obserwatora — dowódcę samolotu.

2. *Sprzęt* — samoloty dwumiejscowe, jednosilnikowe nie różnią się niczem od samolotów rozpoznania dziennego; wady ich są następujące:

— *obserwacja wogóle* ograniczona przez przednią część kadłuba i górne skrzydła;

— *obserwacja w dół* możliwa jest tylko *skośna, nieubezpieczona* przed prądem powietrza, co pozwala na obserwację jedynie dorywczą;

— *łączność* między obserwatorem a pilotem niepewna, wzrokowa i słuchowa;

— *rozpiętość szybkości* niedostateczna;

— *szum bardziej lub mniej silny*, zależnie od typu silnika, co prawie uniemożliwia zaskoczenie;

---

[1]) Do tymczasowej instrukcji użycia taktycznego wielkich jednostek. (Przypisek streszczającego).

[2]) Revue des Forces Aériennes, kwiecień 1932 r.

— wreszcie niedogodność w postaci *płomieni* wydobywających się z silnika, które są dobrze widoczne podczas ciemnej nocy.

W podrozdziale „rozpoznanie nocne w przyszłości“ autor mówi, że warunki poszukiwania nieprzyjaciela w nocy są *dokładnie* te same, co i warunki napadu na objekt, zajęty przez nieprzyjaciela przejściowo, lub na objekt stały, lecz o małych wymiarach; *ten sam więc sprzęt*, t. j. samolot bombardujący średniej nośności, po wyładowaniu bomb będzie zdatny do wykonywania rozpoznania nocnego [1]).

Na podstawie położenia 6. armji francuskiej w dniach pierwszej bitwy nad Marną, ppłk. Hébrard omawia taktyczną stronę rozpoznania nocnego oraz wylicza wszelkie sposoby O. P. L. biernej, które nieprzyjaciel zastosuje, żeby rozpoznanie to utrudnić.

Trudności, które napotyka rozpoznanie w nocy, da się usunąć, lub conajmniej zmniejszyć przez uwzględnienie następujących warunków w konstrukcji samolotu:

— *całkowita możność obserwacji naprzód* jest konieczna dla identyfikacji określonych punktów podczas ciemnej nocy. Z drugiej strony potrzebne obserwatorowi ewolucje samolotu, które pilot powinien wykonywać niezwłocznie, wymagają doskonałej łączności, niemożliwej do osiągnięcia na samolocie o zbyt wielkiej wadze, gdzie członkowie załogi są z konieczności rozproszeni.

Warunki obserwacji z samolotu, które muszą być doskonałe dla obserwatora, powinny również być bardzo dobre dla pilota, żeby umożliwić całej załodze stałą obserwację i ułatwić przyswajanie wrażeń wzrokowych, zawsze uciążliwe w nocy, w różnych i częstokroć niedogodnych warunkach atmosferycznych;

— wielka *zwrotność* samolotu jest potrzebna ze względu na konieczność wykonywania licznych ewolucyj. Na zwykły znak, dany przez obserwatora, samolot, dobrze pilotowany, powinien wznosić się, zniżać, skręcać na miejscu, jaknajmniej zdradzając nieprzyjacielowi swą obecność;

— następnym warunkiem jest umożliwienie *cichej* pracy. Jest rzeczą bardzo ważną, aby nawet kosztem mocy silnika — załoga mogła wykorzystać każdą sposobność *zaskoczenia* nieprzyjaciela, który przy pierwszym alarmie nie zaniedba zastosować wszelkie środki ukrycia się (maskowanie);

[1]) Jak już zaznaczono, dane samolotów, proponowanych przez ppłk. Hébrard, przytoczone są w tablicy na końcu streszczenia.

(Przypisek streszczającego).

— *szybkość wznoszenia się i rozpiętość szybkości* uzupełnią wreszcie wymienione cechy, pozwalając na częste zmiany wysokości i ułatwiając obserwację w wypadkach najtrudniejszych.

Wojskowy samolot, wyposażony w skrzydła szczelinowe i o zmiennym profilu, zyska dużo na wydajności obserwacji i bezpieczeństwie lądowania.

Samoloty typu autożyro *(Buhl)*, o śmigle pchającem, w swoim dalszym rozwoju mogą stać się doskonałym sprzętem obserwacji nocnej.

Na ewentualny zarzut, że projektowany przez autora samolot, mając silnik z tyłu (kwestja widoczności naprzód) jest równocześnie z tyłu bezbronny, odpowiada ppłk. Hébrard: napad lotnictwa myśliwskiego w nocy nad polem bitwy będzie zdarzeniem wyjątkowem; ograniczone środki obrony przeciwlotniczej czynnej będą przydzielane tylko do tych miejscowości, położonych na tyłach wojsk, które posiadają bardzo wielkie znaczenie.

W razie *zagrożenia napadem* lotnictwa myśliwskiego dla samolotu rozpoznania nocnego ważniejsze będą: cichy lot i zwrotność, niż uzbrojenie. W razie *wykonania napadu* — zawsze z zaskoczeniem — nie będzie czasu na strzelanie; zresztą napadający nie będzie widoczny; w tym wypadku ważniejszą cechą jest zwrotność.

W nocy zagadnienie sprowadza się nie tyle do walki lub obrony, ile do *uchylania* się przed napadem nieprzyjaciela. Sposób ten, może mniej sławny, jest jednak bardziej skuteczny i pozwala załodze samolotu średniej nośności na wykonanie właściwego zadania, t. j. bombardowania lub rozpoznania nocnego z jak największą wydajnością.

Wreszcie autor mówi o warunkach, jakim mają odpowiadać rakiety oświetlające, aby umożliwić rozpoznanie nocne.

Waga 7 do 8 kg, czas spalania się 4 do 5 minut, szybkość spadania z rozwiniętym spadochronem — około 100 m/min. Cechą szczególnie ważną powinna być możność *regulowania* chwili zapalania się (rozwijania się spadochronu) na odległość 200, 400, 600, 800 i 1000 m *poniżej samolotu*.

Lotnictwo angielskie dysponuje już podobną rakietą, a raczej bombą „Vickers", zaopatrzoną w zapalnik czasowy, którego działanie można regulować dowolnie przed zrzuceniem bomby z samolotu.

Amerykanie używają reflektorów pokładowych *Westinghouse* o małych wymiarach (460 mm) i małej wadze (23 kg), które jednak rzekomo pozwalają na czytanie gazety nawet na odległości 8 km. Komendant bazy lotniczej w Rodgers Field oświadczył, że wskutek zastosowania tych reflektorów żaden ruch wojsk na ziemi nie może być wykonany skrycie.

Wreszcie poczyniono już duże postępy w wykorzystaniu aparatu fotograficznego w nocy. Zamieszcza przytem bardzo wyraźną fotografję krążownika amerykańskiego, sfotografowanego w nocy, przy zastosowaniu potężnej bomby oświetlającej z magnezjum, która daje silny wybuch.

LOTNICTWO MYŚLIWSKIE.

Pierwsze próby nocnych lotów samolotów myśliwskich, bez łączności z O. P. L. naziemną, odnoszą się do bitwy nad Somme'ą w 1916 r. W lipcu 1917 r. przydzielono do Dunkierki do obrony przed nocnemi napadami już całą eskadrę Nieuport 27 (jednomiejscowy).

Według słów kpt. Langevin, dowódcy tej eskadry, początki nocnej pracy lotnictwa myśliwskiego wywołały tylko „nieufność, obojętność, nawet uszczypliwą niechęć".

Dalsze jednak postępy w przystosowaniu sprzętu i wyszkolenia personelu, oraz wyrobieniu metody działania (technika latania i łączność z O. P. L. naziemną) dały realne wyniki. Anglicy 14 maja 1918 r. z 13 niemieckich samolotów, które dotarły do Londynu (z 33 wysłanych) strącili 3; zkolei Niemcy we wrześniu tegoż roku zestrzelili w nocy 7 samolotów francuskich i t. d.

Wnioski autora z historji nocnego lotnictwa myśliwskiego są następujące:

— z punkt uwidzenia *ataku:* należy wyposażyć eskadry nocnego lotnictwa myśliwskiego w samoloty *dwumiejscowe, bardzo szybkie ze stłumionym szumem silnika* (podsłuch własny), pozwalające na łatwe porozumiewanie się pilota ze strzelcem;

— z punktu widzenia *obrony* ważną jest możność działania na dużych wysokościach, ułatwiona przez zdolność samolotów do manewrowania na małym gazie.

W omówieniu *stanu obecnego* autor jest skrępowany tajnością ostatnich doświadczeń i prac regulaminowych; wskazuje jedynie, że działania nocnego lotnictwa myśliwskiego wymagają znacznej ilości

różnych środków pomocniczych, mogą więc być zastosowane tylko do obrony bardzo ważnych objektów w strefie wojennej lub w kraju.

Do obrony tych punktów mogą być zastosowane jedno lub wielopiętrowe patrole myśliwskie, lub też samoloty w łączności z naziemną O. P. L. W ostatnim wypadku współdziałanie tych elementów musi być ujęte w odpowiednio opracowane przepisy.

Na *przyszłość* zwiększenie wydajności nocnego lotnictwa myśliwskiego widzi autor w:

— *udoskonaleniu podsłuchu* dotychczas bardzo niepewnego, które zmusiłoby samoloty bombardujące do działania na wielkich wysokościach;

— *usunięciu reflektorów*, które powinny być zastąpione przez udoskonalone sposoby podsłuchu i sygnalizacji, ścisłe określenie drogi samolotów bombardujących i przekazywanie tych wiadomości samolotom myśliwskim.

W locie równoległym do nieprzyjaciela samolot myśliwski, zależnie od widoczności, może rozpocząć zwykły atak z odległości 600 — 200 m.

Co się tyczy sprzętu nocnego lotnictwa myśliwskiego powinien on być wyspecjalizowany:

— być *bardzo szybkim*, 300 km/godz. na wysokości 4000 m;
— mieć *całkowitą możność obserwacji wprzód;*
— mieć *szybkość lądowania* nie większą niż 100 km/godz.;
— mieć *wielką zwinność*, ciężar samolotu nie powinien przekraczać 2 tonn;
— mieć *zapas benzyny* na 2 g. 30 min. i *broń* (k. m.) dużego kalibru.

Zaznaczyć trzeba, że autor nie jest zwolennikiem samolotów „gigantów" (14 — 12 tonn), zarówno ze względu na krótki jeszcze okres doświadczeń, jak i ze względu na koszta ich budowy oraz słabą ich zdolność manewrowania, czułość (duże wymiary) i dużą załogę. Zresztą, przy 3-krotnym wzroście ogólnego tonażu samolotu, ciężar bomb może być tylko podwojony.

Silne uzbrojenie samolotom nocnym (z wyjątkiem myśliwskiego) nie jest potrzebne, gdyż „nie walczą w nocy" — mówi ppłk. Hébrard. Samolot bombardujący lub rozpoznawczy, wykryty przez reflektor, może być zaatakowany przez myśliwca nieprzyjaciela, lecz walki stoczyć nie będzie w stanie, gdyż wroga nie zobaczy (oślepienie reflektorem, napadający pozostaje w ciemności).

Tablica danych samolotów nocnych przyszłości.

Rodzaj samolotów: / Rodzaj danych technicznych:	Bomb. śr. nośności i rozpoznania nocnego		Bombardujący wielkiej nośności	Myśliwski nocny
	jednopłat	dwupłat		
rozpiętość w m	16,10	14,80	25,00	
długość w m	9,50	7,40	15,50	
wysokość w m	3,20	3,40	4,75	
powierzchnia nośna w m² .	38	45	95	
ciężar własny w kg . .	1257	1122	3890	
ciężar całkowity w kg . .	1952—2186	1817—2051	7000	2000
Podział ciężaru:				
mat. pędne w kg			1200	
zasięg w klm	650	—	1000	2 g. 30 m.
wyposażenie ogólne w kg. .	—	—	105	
wyposażenie specjalne w kg	—	—	385	
bomby	300[1][2]	300[1][2]	1180	
załoga	160[3]	160[3]	240[4]	
Razem . . .	—	—	3110	
szybkość maksym. w km/godz.	195	197	290	300
na wysokości metr. . . .	3000	3000	4000	4000
szybkość robocza	170	170	250	
pułap	5800	6400	7600	
silnik MK	350	350	2 × 510	

1) 4 godziny lotu.
2) bez bomb 5 godz. lotu.
3) 2 ludzi.
4) 3 ludzi.

WNIOSKI.

Od chwili zakończenia wojny światowej lotnictwo nie przestaje się doskonalić.

Możliwość użycia pocisków gazowych i zapalających dotychczas nieużywanych, zwiększa niebezpieczeństwo powietrzne, nieznane wojskom z 1914 r.

Ponieważ niebezpieczeństwo to istnieje, musimy móc przeciwstawić mu *niezwłocznie* odpowiednie środki przeciwdziałania.

Z pośród środków *czynnych*, które mogą być zastosowane, niewątpliwie poważne miejsce zajmuje lotnictwo nocne.

Lotnictwo to powinno być zdolne w rzeczywitsości:

— *rozpoznawać i atakować* wszystkie objekty wojskowe w strefie wojennej;

— w odpowiednim czasie *napadać na objekty bardziej oddalone* o znaczeniu wojskowem, jak węzły kolejowe, objekty przemysłowe, lotniska i t. p.;

— ewentualnie działać zaczepnie przeciwko pewnym miastom w postaci *represalij* w odpowiedzi na podobne działania nieprzyjaciela, wszczęte z jego inicjatywy;

— wreszcie *bronić* objekty szczególnie ważne w kraju.

Streścił płk. dypl. pil. w st. sp. S. Abżołtowski.

DESANT LOTNICZY I UŻYCIE LOTNICTWA JAKO ŚRODKA ZAOPATRYWANIA I EWAKUACJI.

E. Tatarczenko — Techniczeskije, organizacjonnyje, opieratiwnyje woprosy wozdusznych diesantow; Wojna i Riew. V—VI.32. — Opieratiwno-stratiegiczeskaja podwiżnost wozdusznych sił; Wojna i Riew. VII.32. Cdt. Cazeilles Transport d'un bataillon par avion; R. Desmet — Les transports de troupes par avions; Wojna i Riew. VII—32. Szpilewskij — Wozdusznyje diesanty; Kr. W. 33. v. Römer — Proviant und Munition aus der Luft; D. Wehr. 16/33. — Sanitätsflugzeuge; D. Wehr. 25/33.

I. WSTĘP.

Doświadczenia użycia lotnictwa uzyskane w wojnie światowej, oraz ostatnio zebrane podczas wielu ekspedycyj i wojen kolonjalnych (Marokko, Trypolitanja, Irak, Indje Angielskie), pozwalają już dzisiaj na wyprowadzenie daleko idących wniosków co do możliwości masowego i wszechstronnego wykorzystania tego najbardziej nowoczesnego środka transportu. Szereg pisarzy, opierając się na możliwościach technicznych i doświadczeniach nieomal ostatnich dni, zupełnie realnie oblicza i przewiduje te wszystkie niespodzianki, przed któremi mogą stanąć armje w przyszłej wojnie.

Lotnictwo jako broń, osiągnęło nieomal stanowisko równorzędne trzem broniom głównym. Jest to rzecz powszechnie znana. Fakt, że Francja podczas Konferencji rozbrojeniowej wysunęła tezę stworzenia międzynarodowej armji lotniczej, jako gwarantki pokoju, wskazuje, jak wielkie możliwości natury strategicznej i operacyjnej przypisuje się temu nowemu rodzajowi broni. Możliwości użycia lotnictwa nie kończą się pozatem wyłącznie na jego ściśle bojowem działaniu, lecz rozciągają się również na służbę lotniczo-transportową, od której, według najnowszych poglądów, oczekuje się bardzo wiele.

Artykuł niniejszy zestawia poglądy, jakie dziś panują zagranicą co do możności zastosowania transportów lotniczych do wykonania większych lub mniejszych działań desantowych celem wykonania dywersji na tyłach nieprzyjacielskich, — czy do zadań zaopatrzenia i ewakuacji. Poglądy te przewijają się dziś czerwoną nicią przez prasę specjalną wszystkich państw.

Postawmy pierwsze zasadnicze pytanie: **Czy większy transport wojsk walczących jest dziś możliwy?**

Na to pytanie odpowie historja ostatnich kilku lat. Już w wojnie światowej, na terytorjum wrogich państw wysadzano z płatowców pojedyńczych szpiegów i dywersantów. W końcu wojny, znana wyprawa dywersyjna francuskiego majora Evrarda, dokonana w październiku 1918 roku, wykazała, jak tego rodzaju działania potrafią zdezorganizować tyły przeciwnika. Mjr. Evrard wraz z por. Emrichem i jednym żołnierzem zdołali wylądować na płatowcu typu „Voisin" na tyłach nieprzyjacielskich i, mimo małej ilości posiadanych materjałów wybuchowych, dokonali szeregu zniszczeń, siejąc panikę w niemieckich Etappenkomandos. — Po wykonaniu zadania, dywersanci zdołali powrócić do własnej armji.

Z czasów po wojnie światowej posiadamy w ej dziedzinie szereg przykładów i doświadczeń dokonanych na manewrach, a nawet w rzeczywistych warunkach wojennych. Ważniejsze doświadczenia w czasie manewrów zostały dokonane przedewszystkiem we Francji i Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej.

W 1931 r. we Francji, w czasie jesiennych manewrów wykonano desant lotniczy nocny na tyłach nieprzyjaciela. Desant ten, składający się z kilkunastu żołnierzy i kilku karabinów maszynowych „zniszczył" stację kolejową, zaatakował znienacka pułk piechoty i wzniecił nieopisane zamieszanie w dowództwie.

W tym samym roku na wiosnę, w Stanach Zjednoczonych dokonano transportu na 7 płatowcach 4-ro działowej baterji haubic, wraz z obsługą etatową. Trasa lotu wynosiła kilkaset kilometrów. Równocześnie, przerzucono w ten sam sposób całą jednostkę lotniczą, ze wszystkiemi jej urządzeniami tyłowemi oraz etatowym personelem.

Podobne doświadczenia przeprowadzono również w Anglji i Italji.

Ciekawsze są jednak wyniki uzyskane w ostatnich latach w dziedzinie przerzucania jednostek wojskowych, mających do wykonania rzeczywiste zadania operacyjne czy taktyczne.

Gdy wybuchło powstanie na Krecie, dla stłumienia rozruchów, została w październiku 1931 r. przerzucona transportem lotniczym cała kompanja angielska z Egiptu na Kretę. Szybka interwencja wojska pozwoliła uniknąć niepotrzebnego rozlewu krwi.

W czerwcu 1932, na skutek niepokojów w Iraku, został przetransportowany drogą powietrzną z Moascaru, nad kanałem Sueskim na lotnisko Hinaidi pod Bagdadem batalјon angielski w sile około 550 ludzi. Transportu tego dokonały dwie eskadry płatowców dwumotorowych Vickers-Victoria à 600 C. V. Każdy płatowiec, prócz etatowej załogi, transportował po 23 żołnierzy całkowicie wyekwipowanych. Przeciętna szybkość transportu wyniosła 125 km./g., trasa przelotu — 1200 km. Transport odbył się bez większych trudności. Z Hinaidi poszczególne kompanje zostały skierowane bądź drogą powietrzną, bądź koleją żelazną do Mossulu i Sulejmanji na granicy perskiej. Jednostki transportowe były etatowo wyposażone, posiadały przy żołnierzu porcje rezerwowe, pewien zapas wody i rezerwę amunicji. Komp. k. m. nie posiadała karabinów maszynowych, lecz była uzbrojona tak jak kompanja strzelecka. Ludziom, dla zmniejszenia ciężaru nie wydano spadochronów. Również nie transportowano środków przewozowych baonu.

Przytoczone desanty lotnicze stanowią przykłady jednostronne. Ich lądowanie odbywało się w warunkach nieomal pokojowych. Całkiem inaczej musiałoby ono wyglądać, gdyby przeciwnik zastosował w tym wypadku czynną obronę przeciwlotniczą, lub bronił terenu lądowania desantu bezpośrednio.

W warunkach wojen kolonjalnych, lądowanie, w przeważającej ilości wypadków, będzie rzeczą łatwą i uzależnioną nieomal wyłącznie od warunków terenowych. Włosi uważają, że tego rodzaju desanty będą mogły mieć zastosowanie jedynie dla drobnych oddziałów dywersyjnych, a to ze względu właśnie na trudności lądowania na obcym terenie i wogóle przyjmują, że tego rodzaju działania będą należały do wyjątków, szczególnie jeżeli chodzi o teren Europejski i warunki zbliżone do warunków wojny światowej.

Odmiennie natomiast na tę sprawę potrzą Anglicy, a ich doświadczenia, chociażby przez wzgląd na całą politykę lotniczą angielską budzą baczną uwagę sfer wojskowych całego świata. Cały szereg pisarzy w dobie obecnej, bardziej lub mniej realnie ujmując kwestję wykorzystania lotnictwa, jako środka transportów operacyjnych, oddziałów dywersyjnych, oraz zaopatrzeniowych — zastanawia się nad tem zagadnieniem.

Do takich autorów w pierwszym rzędzie należy pisarz fiński F. V. Borgmann. Twierdzi on, że każda wojna w warunkach dzisiejszych doprowadzi wkrótce do stabilizacji frontów. Przełamanie frontu, mimo rozwoju środków technicznych stanie się niemożliwe, a więc w konsekwencji trzeba będzie stosować pionowe oskrzydlenie nieprzyjaciela. Wykrystalizuje się jakby nowe pojęcie strategiczne — otoczenie drogą powietrzną. Dla wykonania tego manewru konieczne będą silne desanty lotnicze skierowane na tyły nieprzyjacielskie. Krócej — front da się przełamać wyłącznie przez uderzenie od tyłu. Dla wykonania uderzenia tego rodzaju potrzebne będą wielkie jednostki lotnicze transportowe dla przewozu wojsk.

Taką wielką jednostką, według Borgmanna, ma być dywizja, składająca się z 50 bojowych i 200 transportowych płatowców. Przewiduje on dwa rodzaje dywizyj: dywizje szturmowe i dywizje rozwijające powodzenie (dywizje wykorzystania), wyposażone bogato w artylerję i inny konieczny sprzęt i materjał. Operacyjne zgrupowanie — korpus — winno składać się z kilku tego rodzaju dywizyj, naprzykład — jednej szturmowej i 3 dywizyj wykorzystania. Nośność użyteczna płatowca transportowego takiej wielkiej jednostki winna odpowiadać obciążeniu 7 — 8 ludźmi i 200 — 300 kg. materjału, lub tylko materjału i sprzętu ogólnej wagi 1 tonny. Działanie takiego zgrupowania operacyjnego na tyłach nieprzyjacielskich winno być ściśle skoordynowane z działaniami na samym froncie.

We Francji poważnie zastanawiano się nad teorjami Borgmanna, rozwijając je na konkretne sytuacje z wojny światowej. Otóż, według tych studjów, dywersyjne desanty lotnicze, gdyby je wysłano we wrześniu i październiku 1914 roku z zadaniem opanowania przepraw przez Oise, na płnc. od Noyon, oraz owentualnie przepraw przez Sambre, mogłyby zmusić Niemców do wykonania wyładowań na wschód od tej linji wodnej, a w konsekwencji odsunąć dalej na wschód linje stabilizacji frontu. Jeżeli chodzi o stronę niemiecką, to działania takich desantów w marcu 1918 r. z zadaniem opanowania przepraw przez Oise, Pontoise, pod Compiegne i przez Sekwanę, między Nantes i Rouen, doprowadziłoby do zatrzymania transportów odwodów francuskich. Biorąc pod uwagę położenie na froncie francuskim w dniach 26 i 27 marca, konsekwencje takiego opóźnienia mogłyby być fatalne dla sojuszników.

II. DZIAŁANIA DESANTOWE LOTNICZE.

1. Cele desantów lotniczych.

Biorąc ogólnie, groźne w skutkach byłyby desanty lotnicze skierowane w okresie koncentracji na węzły kolejowe. Na początku wojny punkty te stanowią taktyczny i operacyjny cel działań przeciwnika. Prasa belgijska zaznacza, że zniszczenie 4-ch węzłów w Rumunji, a 5-ciu w Polsce przekreśliłoby z miejsca całą koncentrację. To samo odnosi się do Finlandji. We Francji, nawet przy jej bogato rozwiniętej sieci kolejowej, wystarczy 15 tego rodzaju uderzeń na linji Amiens — Laon — Reims — Chalons sur Marne i Dijon. Również i dla Niemców zniszczenie mostów na takich rzekach jak Ren, Wezera, Elba i Odra pociągnęłoby za sobą nieobliczalne następstwa.

Dziś, kiedy powstają bardzo poważne zastrzeżenia co do celowości bombardowania lotniczego objektów niepalnych, kwestja lotniczych desantów dywersyjnych nabiera coraz większej aktualności. Według zdania bowiem autorów francuskich, lotnictwo bombardujące, działając na mosty kolejowe, szosowe, szlaki kolejowe i stacje, może dokonać tylko stosunkowo nieznacznych uszkodzeń, dających się w krótkich czasie naprawić. Wypływa to stąd, że celność bombardowania jest jeszcze w dalszym ciągu minimalna, że specjalnie czułe miejsca dadzą się łatwo maskować, w końcu, specjalnie ważne punkty mogą mieć dostatecznie silną obronę przeciwlotniczą czynną. Inne oczywiście zupełnie możliwości niszczenia posiadają dostatecznie silne i odpowiednio wyposażone oddziały desantowe.

Francuzi, w przeciwstawieniu do poglądów Borgmanna, uważają, że działania desantów lotniczych, *specjalne działania o charakterze dywersyjnym*, mogą być z doskonałym skutkiem przeprowadzone bez związku z ogólnemi działaniami na froncie. Pogląd ten wydaje się być zupełnie słusznym w odniesieniu do działalności desantów lotniczych, skierowanych na ważne pod względem gospodarczym obszary kraju. Prócz niszczenia węzłów kolejowych, dywersja skierowana w każdym okresie wojny na ważniejsze wytwórnie wojskowe, elektrownie, wodociągi, centrale telefoniczne, telegrafy i t. p., może dać nadspodziewanie korzystne wyniki. Im głębiej w kraju nieprzyjacielskim wyląduje oddział dywersyjny i im więcej uszkodzi ważnych gospodarczo objektów — tem efekt moralny i materjalny tego rodzaju działania będzie silniejszy. Zniszczenie kilku rejonów o znaczeniu wojskowo-gospodarczem może spo-

wodować nieobliczalne skutki w sensie nawet uniemożliwienia dalszego prowadzenia wojny przez kraj, który uległ tym zniszczeniom.

Samo lądowanie i dalsze działanie desantu lotniczego wydaje się możliwe i bardzo prawdopodobne. Spodziewając się nawet tego rodzaju działań, trudno będzie na całym swoim obszarze zastosować jednakowo silną i skuteczną obronę przed tego rodzaju działaniami. Obrona będzie tem bardziej utrudniona, że czas i kierunek uderzenia zależą całkowicie od inicjatywy przeciwnika. Jasną jest rzeczą, że kraj liczący się z możliwościami tego rodzaju działań winien ustalić kolejność ważności obrony swych obszarów wojskowo-gospodarczych i w miarę sił i środków zorganizować obronę tychże.

2. Strategiczna i operacyjna ruchliwość.

Mówiąc o działaniach desantów lotniczych należy się krótkie przynajmniej omówienie tak ważnego zagadnienia strategicznej i operacyjnej ruchliwości lotnictwa.

Ruchliwość ta polega na możności skoncentrowania w czasie możliwie najkrótszym na określonem miejscu sił lotniczych dostatecznych do przeprowadzenia zamierzonej operacji.

Szereg pisarzy do niedawna twierdziło jeszcze (między innymi i Swieczin), że flota powietrzna posiada znaczną ruchliwość taktyczną, natomiast brak jej ruchliwości strategicznej. Jednakowoż szereg doświadczeń, poczynionych w ostatnich czasach wydaje się przeczyć całkowicie tym poglądom.

W szczególności, Anglja — jako państwo kolonjalne, dla którego zagadnienie strategicznej i operacyjnej ruchliwości lotnictwa ma pierwszorzędne znaczenie, posunęła się w pracach przygotowawczych nad podniesieniem tej ruchliwości bardzo daleko. Prace te polegają przedewszystkiem na stworzeniu stałych linij komunikacyjnych lotniczych dla komunikacji dalekiej, kolonjalnej. Na linjach tych rozmieszczone są w pewnych określonych miejscach na trasie warsztaty reperacyjne, składy części zamiennych dla maszyn, oraz materjałów pędnych. Przygotowania te żywo przypominają prace Imperjum Brytyjskiego celem spotęgowania ruchliwości strategicznej floty wojennej.

Linje te pokrywają się w większości wypadków z kierunkami przypuszczalnych przyszłych działań wojennych, lub też prowadzą na obszary tychże działań.

Stany Zjednoczone są również w wysokim stopniu zainteresowane w stworzeniu warunków umożliwiających dużą ruchliwość ich floty powietrznej. Z chwilą bowiem zniszczenia kanału Panamskiego, naczelne dowództwo amerykańskie znajdzie się w położeniu zależnem w dużej mierze od możności szybkiego przerzucania sił powietrznych z wybrzeży Atlantyku nad ocean Spokojny, lub odwrotnie.

Dla Z. S. R. R. zagadnienie ruchliwości sił powietrznych posiada jeszcze większe znaczenie ze względu na rozciągłość terytorjalną Związku w kierunku wschód — zachód.

Dla przygotowania odowiednich kadr i treningu ludzi oraz dla podniesienia strategicznej i operacyjnej ruchliwości sił lotniczych poszczególne państwa przeprowadzają długodystansowe (od 3000 — 5000 km) loty większemi zespołami, np. w 1931 r. w Ameryce dywizja lotnicza w składzie 670 aparatów, ostatni przelot gen. Balbo; zwiększają sieć lotnictwa cywilnego, rozwijając równocześnie przelotność tych linij przez umożliwienie remontu płatowców na trasie, organizowanie zaopatrzenia i przez budowę lotnisk pośrednich; wypracowują specjalne typy płatowców transportowych dla przewozu ludzi, materjału i sprzętu wojennego (samoloty desantowe), oraz dążą do standaryzacji części zamiennych maszyn, oraz ciężaru i opakowania przewożonych materjałów.

3. Wykonanie desantu lotniczego.

Naogół biorąc desant osiągnie większy efekt przy skoordynowaniu lądowania z bombardowaniem lotniczem danej miejscowości. Szczególnie, jeżeli bombardowanie będzie przeprowadzone bombami chemicznemi i zapalającemi. Bomby zmuszą ludność do krycia się w schronach, w tym zaś czasie oddział desantowy, nawet bardzo słaby, może przystąpić do uskutecznienia zniszczeń.

Rozumie się, że tego rodzaju akcja będzie celowa i może się udać wyłącznie pod tym warunkiem, że dowódca oddziału dywersyjnego będzie wiedział zgóry, co i gdzie ma zniszczyć, jak ma dojść do danego objektu, jaką ilość materjału zużyć do jego zniszczenia. Jest to oczywiście zależne od *dobrego wywiadu*, i to wywiadu prowadzonego już w czasie pokoju. Najlepiej już w czasie pokoju stworzyć takie warunki, w którychby d-ca przyszłego oddziału desantowego mógł osobiście zwiedzić daną miejscowość i najdokładniej na miejscu zapoznać się ze wszystkiemi szczegółami, które mogą okazać się potrzebne przy wykonaniu akcji w czasie wojny.

W wypadku niemożności poprzedzenia akcji osobistym wywiadem pracę mogę ułatwić dokładne fotografje, plany, mapy i szkice. Pożądanem jest, aby w danej miejscowości lub na danym obszarze znajdował się własny agent, który w chwili wysadzenia desantu będzie doskonałym przewodnikiem i, który po wykonaniu zadania łącznie z desantem miejscowość tę opuści. Na tę dziedzinę wywiadu nieprzyjacielskiego należałoby zwrócić jak najbaczniejszą uwagę. Szkody wyrządzone w tym kierunku mogą być rzeczywiście nieobliczalne.

Ponieważ do wykonania transportu winny być użyte płatowce o dużej nośności, trzeba liczyć się z koniecznością posiadania dużych przestrzeni dla startu do dokonaniu dywersji oraz dla lądowania przed dywersją. Jeżeli warunki geograficzne zezwolą, najlepiej użyć do tego celu wodnopłatowce.

Jeżeli chodzi o samo *wysadzenie* desantu, to zależnie od warunków terenowych, wielkości oddziału desantowego i zadania, płatowce będą lądowały lub też ludzie, sprzęt i materjał może być wyrzucany przy pomocy spadochronów. Próby lądowania przy pomocy spadochronów były ostatnio przeprowadzane w Anglji, Italji, Stanach Zjednoczonych i Z. S. R. R. Między innemi dokonano w Ameryce próby lądowania na spadochronach 6 ludzi z c. k. m. z wysokości 100 m. W trzy minuty po osiągnięciu ziemi oddział był gotów do walki. Skoki z niewielkich wysokości umożliwiają poniekąd skryte lądowanie desantu, co jest niezmierne ważne, oraz unika się przy tym sposobie lądowania desantu bardzo niekorzystnego rozproszenia oddziału w terenie. Wogóle, kwestja uniknięcia rozproszenia w terenie desantu lądującego na spadochronach, jest stale rozważana. Rozwiązanie tej kwestji idzie w kierunku zastosowania spadochronów kolektywnych, lub też opuszczania całych kabin.

Ponieważ, z natury rzeczy, powodzenie działania lotniczo-dywersyjnego związane jest nierozerwalnie z wykorzystaniem momentu zaskoczenia, również i w tym kierunku prowadzone są poważne badania zmierzające do stosowania przy motorach tłumików, głuszących huk, przynajmniej na dalsze odległości.

Działania desantów lotniczych mogą być wykonane w następujących warunkach:

— bez zapewnienia sobie panowania w powietrzu; w tym wypadku powodzenie zależeć będzie całkowicie od wykorzystania zaskoczenia;

— przy zapewnionem panowaniu w powietrzu w danem miejscu i czasie; celem uzyskania zaskoczenia walka o panowanie powietrza winna być przeprowadzona równocześnie z rozpoczęciem działania desantowego:

— w wypadku kiedy lotnictwo własne stale panuje w powietrzu na danym odcinku, lub na całym froncie, wykonanie desantu nie przedstawi większych trudności.

Jednak we wszystkich tych wypadkach, nawet w ostatnim, d-ca winien liczyć się z możliwością silnego przeciwdziałania sił lotniczych przeciwnika, jak również jego jednostek naziemnych.

Pośrednią i bezpośrednią osłonę operacji desantowej zapewnia nie tylko, jakby się wydawało, samo lotnictwo. Równoczesne działanie na mniej ważnym kierunku desantu, szczególnie zmotoryzowanego, może okazać dzięki ściągnięciu na siebie uwagi przeciwnika, znaczną pomoc.

Powiedzieliśmy już wyżej, że wykonanie desantu lotniczego wymaga wszechstronnego i drobiazgowego przygotowania już nawet w czasie pokoju. Rozumie się, że wszystkie te przygotowania, o ile mają dać jakąkolwiek korzyść, muszą być wykonywane w najgłębszej tajemnicy. Już w czasie pokoju należy zebrać następujące dane o rejonach, w których zamierzamy wykonać desant:

— dane aerograficzne;

— fotografje, opisy lotnisk nieprzyjacielskich, które mogą być wykorzystane, jako lądowiska dla własnych desantów;

— wiadomości o składzie i dyslokacji najbliższych oddziałów wojskowych npla;

— wiadomości o objektach i celach działań desantu ze szczególnym ich opisem fotografjami, planami, marszrutami i t. p.;

— dane aeronawigacyjne.

Z chwilą, gdy wysłanie desantu zostało zdecydowane, należy jeszcze raz ostatecznie zweryfikować wszystkie dane zebrane w czasie pokoju i uzupełnić je ostatniemi wiadomościami agencyjnemi lub innych źródeł.

Ładowanie głównych sił desantu musi być wykonane w największej tajemnicy, na kilku lotniskach, przy absolutnem zabezpieczeniu od możliwego napadu powietrznych sił przeciwnika. Lotnictwo bojowe w czasie ładowania oddziałów desantowych zapewnia ubezpieczenie powietrzne rejonów załadowania, patrolując specjalnie na tych kierunkach, z których może być spodziewany napad nieprzyjacielski. Środki biernej i czynnej obrony przeciwlotniczej

muszą być tak przygotowane, aby ich działanie nie spóźniło się nawet o ułamek sekundy.

Termin załadowania oddziału uzależniony jest od tego, kiedy zamierza się wyładować oddział desantowy na terenie zamierzonej dywersji lub działań desantowych. W każdym razie należy unikać przedwczesnego załadowywania wojsk do transportów lotniczych. Należy dążyć do tego, by załadowanie oddziałów nastąpiło tuż przed samym odlotem. Jeżeli oddziały nie są specjalnie wyszkolone, należy oszczędzać ich nerwy; ładowanie i odlot takich oddziałów winien nastąpić rano lub przed wieczorem, nigdy zaś nocą. Ładowanie nocne przeprowadza się przy minimalnem oświetleniu. Tego rodzaju praca wymaga od oddziałów specjalnej dyscypliny i nadzwyczajnej punktualności.

Z chwilą rozpoczęcia działań desantowych, już od momentu początkowego, wszystko winno się odbywać z dokładnością pedantyczną. Dowództwo musi zastosować wszelkie środki, aby przez cały czas działań dokładność ta była zachowywana.

Trasę lotu ubezpieczają płatowce rozpoznawcze. Zadanie ich jest trudne, gdyż nie wolno im przedwcześnie zdradzić wyznaczonego rejonu wysadzenia desantu. Zależnie od ogólnego „położenia w powietrzu" wyznacza się specjalne siły lotnicze, których zadaniem jest współdziałać w działaniach desantowych. W skład tych sił winny wchodzić eskadry bombardujące, niszczycielskie i t. p. Sposoby współdziałania należą do zakresu taktyki lotniczej, jak również wybór trasy lotu, określenie wysokości lotu, podział współdziałających sił lotniczych i t. p.

Duże (silne) desanty powinny lądować równocześnie w kilku punktach. Ma to na celu przedewszystkiem skrócenie okresu wyładowywania. Okres ten bowiem jest najniebezpieczniejszy. Pozatem lądowanie w kilku punktach dezorjentuje obronę nieprzyjaciela, wywiera duże moralne wrażenie, niszczy z miejsca na dużej przestrzeni łączność techniczną i taktyczną przeciwnika. Tego rodzaju lądowanie ma jednak również i swoje złe strony. Jednostki są w pierwszej chwili słabe, łączność między niemi jest utrudniona, a siły rozrzucone na mniejszej lub większej przestrzeni. Ale słabość własną rekompensuje się dezorjentacją nieprzyjaciela. W miarę przylotu dalszych oddziałów i narastania sił uzyska się wkrótce przewagę nie tylko względną — dzięki zaskoczeniu, ale i faktyczną.

T a k t y c z n a k o l e j n o ś ć l ą d o w a n i a: W wypadku, gdy dla umożliwienia lądowania sił głównych desantu lotniczego koniecznem jest wykonanie pewnych prac przygotowawczych, wów-

czas trzeba najpierw wyrzucić na spadochronach pewne jednostki wojsk, których zadaniem będzie techniczne przygotowanie terenu. Będą to jednostki saperskie. Praca ich jednak w większości wypadków będzie mogła być dokonana jedynie pod osłoną pewnych elementów ognia. W pierwszej chwili osłonę tę tworzą płatowce bojowe, które z małych wysokości atakują nieprzyjacielskie gniazda oporu lub żywe, przeciwdziałające siły nieprzyjaciela. Od pierwszej chwili musi być też ustalona ścisła łączność między jednostkami, które wylądowały i płatowcami w powietrzu. Lotnictwo nie może w takich razach zbytnio przebierać w warunkach lądowania. Minimalne, istniejące w tym kierunku warunki, winny być wykorzystane. Chodzi bowiem głównie o to, aby jaknajprędzej nastąpiło lądowanie wojsk dla walki na ziemi.

Może zajść wypadek, że d-ca całości przed lądowaniem całości sił, nakaże lądowanie pewnej części swego desantu na spadochronach, celem możliwie szybkiego uzyskania przewagi nad obroną nieprzyjaciela, aby potem, wykorzystując moment zaskoczenia, przeprowadzić lądowanie reszty sił w bardziej dogodnych warunkach. Będą to, ściślej określając, straże przednie. Powinno się je wyposażyć w dużą ilość karabinów maszynowych, armatek 22 lub 37 mm. W pewnych warunkach straż przednia będzie nawet musiała zastosować chwilowo obronę na miejscu. W tym wypadku duże usługi mogą wyświadczyć zasłony dymowe, wytwarzane przez straże przednie lub płatowce.

W drugim rzucie winna lądować piechota ze swemi karabinami maszynowemi, miotaczami min, armatami, a czasem nawet ze sprzętem samochodowym.

W trzecim rzucie ląduje broń pancerna i artylerja, od lekkiej poczynając.

W końcu, lądują płatowce ze sprzętem i materjałem zaopatrzeniowym, obliczonym na 1-szy okres działań.

W początkowym okresie działań desantowych nie powinno się zbytnio obciążać oddziałów. Wszystko niezbędne zostanie dostarczone w późniejszym terminie na płatowcach normalnego zaopatrzenia. Całą pożyteczną nośność pierwszego transportu lotniczego trzeba wykorzystać tylko dla dostarczenia sprzętu i materjału wojennego, niezbędnego do opanowania lądowisk i całego okolicznego terenu. Od tego bowiem zależy już nietylko powodzenie lądowania sił głównych, ale również powodzenie całych zamierzonych działań.

Nie zawsze można będzie i nie zawsze uda się wylądować wojskom szczególnie siłom głównym w rejonie z góry wyznaczo-

nym. To też należy dążyć do stworzenia na tyle elastycznej organizacji sił desantowych, aby była możliwa, zależnie od położenia, zmiana, przynajmniej na niedużym obszarze, terenów lądowania. Elastyczność planu zależeć będzie od dobrej organizacji łączności, doskonałości pracy sztabu, wyszkolenia oddziałów i przydatność samego lotnictwa. Tego rodzaju zmiany planu lądowania udawały się, przynajmniej na manewrach.

Z chwilą gdy desant wylądował całkowicie, i został zaopatrzony w granicach potrzeb dla wykonania otrzymanego zadania, 1-sza część działań desantowych jest zasadniczo zakończona. Rozpoczyna się „raid" na tyłach nieprzyjaciela; tu już wszystko zależy od taktyki lądowej. Lotnictwo w dalszym ciągu zatrzymuje zadania zaopatrzenia i ewakuacji.

4. Organizacja i wyszkolenie lotniczych oddziałów desantowych.

Po ogólnem przeanalizowaniu celowości i możliwości wykonania przy pomocy lotnictwa transportów operacyjnych, taktycznych i dywersyjnych, z kolei rzeczy zastanowić się trzeba, jakie oddziały, lub jednostki, z punktu widzenia doboru ludzi, sprzętu i materjału, mogą być brane pod uwagę dla tego rodzaju działań. Dalsza analiza musi pójść w kierunku rozpatrzenia, czy mogą to być zwykłe, doraźnie wyznaczone jednostki, czy też muszą to być inne, specjalnie wyekwipowane, zorganizowane i posiadające dobrany materjał ludzki.

Punktem wyjściowym tego rodzaju analizy, będzie nośność użyteczna obecnych płatowców. Nośność ta dla typów specjalnych nie przekracza obecnie przeciętnie 10 tonn. Jest to cyfra, która umożliwia transport wszystkich rodzajów broni, prócz średnich i ciężkich czołgów, ciężkiej artylerji i t. d. Kawalerja nie nadaje się dla transportu lotniczego, jedynie dlatego, że transport koni jest nieproduktywny i nieekonomiczny. (Furaż dzienny dla jednego konia waży tyle, co materjał pędny dla intensywnej pracy 2-ch motocykli).

Również nieekonomicznym byłby transport zwykłych oddziałów lub jednostek lądowych z ich etatowem wyekwipowaniem i uzbrojeniem. Przyczyny tego rozpatrzymy niżej.

W lotnictwie pierwszorzędną rolę odgrywa waga transportowanego materjału. W wojskach lądowych, mimo, że istnieje dążność do zmniejszenia obciążenia, w wielu wypadkach jeszcze dałoby

się wagę sprzętu i wyekwipowania wydatnie zmniejszyć. Zmniejszenie obciążenia osiągnie się łatwo przez wyposażenie oddziałów lub jednostek desantowych w specjalny ekwipunek i sprzęt, chociażby mniej trwały, zato bardzo lekki. Z chwilą gdy sprzęt i ekwipunek oddziałów desantowych będzie lekki, ruchliwy, potężny i wygodny, tem samem zapewni on lepsze, sprawniejsze wykonanie zadania. Ten wzgląd powinien być rozstrzygający. Do fabrykacji tego rodzaju sprzętu należy w najszerszym zakresie wykorzystać lekkie stopy metali, najlepszą stal, spawanie elektryczne, przez co da się zredukować wagę sprzętu o 30 i więcej %. Zmniejszając w ten sposób nieekonomiczny ciężar sprzętu, podnosimy równocześnie w tym samym stopniu możliwości transportowe lotnictwa. Widzimy więc, że z wielu względów należy dążyć do stworzenia specjalnego typu sprzętu i wyekwipowania dla tego rodzaju działań.

Również i druga część pytania, odnosząca się do specjalnego doboru ludzi, musi wypaść twierdząco. Składa się na to szereg różnych czynników.

1) Oddziały tego rodzaju muszą być specjalnie szkolone. Doraźnie wyznaczony żołnierz, wchodząc po raz pierwszy do kabiny samolotu, po raz pierwszy wykonywujący przelot, w warunkach atmosferycznych z zasady najcięższych (moment zaskoczenia), bezwątpienia straci dużo na swej wartości moralnej. Oddział desantowy musi działać natychmaist po wylądowaniu. Dla niewytrenowanego piechura, który przed chwilą może przeszedł „chorobę powietrzną", rozpoczęcie natychmiastowych działań zaczepnych będzie zupełną niemożliwością. Tem trudniej żądać energicznego zachowania się, wydajnej pracy i natężenia energji do maximum. Żołnierz, który poraz pierwszy leciał, poczem wyskoczył na spadochronie, może nocą, w niepogodę, na nieznany zupełnie sobie teren, musi być i będzie w pierwszej chwili zupełnie oszołomiony. Musi on „przyjść do siebie". Na to potrzeba czasu, a tego czasu, właśnie w tych warunkach nie będzie. Stanie się łatwym łupem przeciwnika, a w żadnym wypadku nie będzie „zagrażał" jego tyłom. Działania desantu lotniczego wymagają od wykonawców wielkiego napięcia nerwowego, wielkiego wysiłku, szybkości, roztropności i odwagi. Czynników tych w warunkach nawet normalnej walki nie potrafią wszyscy ze siebie wydobyć. W warunkach walki desantowej, tylko ludzie o specjalnych walorach moralnych i fizycznych będą zdatni do działań. Przytem, nie ulega żadnej wątpliwości, że muszą oni przejść odpowiednią zaprawę, wychowanie i wyszkolenie.

2) Sama technika działania desantu lotniczego, oraz istota zadań, które żołnierz będzie miał do wykonania, wymagają specjalnego technicznego przygotowania tego rodzaju oddziałów. Jeżeli samo załadowanie do transportu lotniczego, może odbyć się w warunkach zwykłych, to wyładowanie po wylądowaniu, przeprowadzane prawdopodobnie pod ogniem przeciwnika, w zupełnie nieznanym terenie, wymaga jednak specjalnych walorów i wyszkolenia do żołnierzy, mających wykonać tego rodzaju zadanie. Nawet w warunkach stosunkowo łatwych (dzień, pogoda), oddziały niezaprawione stracą wiele czasu na rozmaitego rodzaju czynności, nie mówiąc już o tem, że nieznane warunki i niebezpieczeństwo, wpłyną ujemnie na ich stan moralny. W żadnym wypadku nie da się porównać wartości dla tego rodzaju działań niewyszkolonego oddziału z wartością specjalnie zaprawionych i wyszkolonych ludzi.

3) W końcu nie małą rolę odgrywają w tych warunkach walory fizyczne człowieka. Omówimy, jakie wymagania fizyczne winny być stawiane żołnierzowi oddziałów desantowych lotniczych, inaczej mówiąc — żołnierzowi piechoty lotniczej. Wymagania te muszą być zbliżone do wymagań stawianych personelowi latającemu. Pod niektóremi względami wymagania te mogą być niższe, naprzykład jeżeli chodzi o wzrok; natomiast inne elementy muszą być nawet ostrzej traktowane, np. waga żołnierza. Wyobraźmy sobie, że musimy przetransportować 1000 ludzi o wadze przeciętnej 60 kg. i tyluż ludzi o wadze 80 kg. W pierwszym wypadku waga ogólna wynosi 60 tonn, w drugim 80 t. Pierwsza grupa ludzi będzie wymagała dla transportu 30-tu płatowców, druga 40-tu tego samego typu. Zapotrzebowanie na tabor lotniczy w drugim wypadku w porównaniu z pierwszym wyniesie zatem o 33,3% więcej. Jest to tak poważna różnica, że samo już tylko to bez dalszych komentarzy, dowodzi konieczności dokładnej selekcji pod względem wagi żołnierza, przeznaczonego do piechoty lotniczej. To samo odnosi się również do artylerzystów. Mniejsze znaczenie będzie miała waga żołnierzy, należących do broni nielicznie reprezentowanych a więc łączności służby sanitarnej, saperów, oddz. chemicznych i t. p.

Jeżeli chodzi o ciężar ekwipunku, sprzętu i uzbrojenia, to, jakeśmy już wyżej zaznaczyli, zastosowanie materjałów lekkich może zredukować wagę ogólną wyposażenia o 30%. Pewnem jest, że nie można obciążać jednostek desantowych piechoty lotniczej tak jak zwykłego piechura, którego obciążenie dosięga 50 — 55% wagi własnej żołnierza.

Reasumując, nie można zgodzić się z twierdzeniem niektórych pisarzy (Borgmann), że do działań desantowych lotniczych można użyć pierwszą lepszą jednostkę, do dywizji piechoty włącznie.

Wogóle elementarne obliczenie wykazuje, że transport dywizji piechoty w jej organicznym składzie byłby niecelowy, nieekonomiczny i faktycznie niewykonalny. Waga „brutto" francuskiej dywizji piechoty, wynosi 14.000 tonn. Waga amerykańskiej dywizji 12.000 tonn. Dla przetransportowania tego ciężaru trzebaby użyć od 6.000 do 7.000 płatowców o przeciętnej nośności 2 tonn. Są to cyfry, jeżeli chodzi o ilość płatowców transportowych, dziś jeszcze nie osiągalne! Nie gra tu roli tylko sama waga dywizji, chodzi tu również i o wagę jej codziennego zaopatrzenia, która wynosi około 340 tonn: 120 tonn żywności i furażu (35%), zaopatrzenie bojowe 160 tonn (47%) i materjał saperski 60 tonn (18%).

Rozpatrzmy ciężar „brutto" dywizji z innej strony. Ciężar ludzi stanowi 21%, ciężar uzbrojenia mniej niż 4,5%, waga amunicji mniej niż 8% — razem 33,5%. Cyfry te wykazują charakter „konsumcyjny" dywizji. Reszta bowiem 66,5% ciężaru faktycznie bezpośrednio w walce nie uczestniczy.

Istnieje jednak możność wydatnego zmniejszenia ciężaru dywizji przeznaczonej do tego rodzaju zadań, bez skutków ujemnych dla jej wartości bojowej. Zmniejszenie wagi ogólnej wielkiej jednostki da się osiągnąć przez motoryzację, a także zastosowanie lżejszego, w niczem nie ustępującego pod względem wydajności sprzętu bojowego i technicznego. Dla przykładu warto przytoczyć, jaką redukcję ciężaru dałoby się tą drogą osiągnąć w 4-rodziałowej baterji armat 75 mm, ważącej 90 tonn, przy zaprzęgu konnym. Zmotoryzowanie zredukuje ciężar do 80 tonn, zmechanizowanie zmniejszy wagę 3-krotnie. Jeżeli przyjmiemy pod uwagę sprzęt udoskonalony, o czem była mowa wyżej, to zamiast potrzebnych do transportu 45 płatowców, licząc na płatowiec 2 tonny, potrzeba będzie tylko 10-ciu. Pod względem taktycznym wartość takiej baterji będzie wyzsza od dotychczasowej. Tego rodzaju redukcję ciężaru możnaby zastosować do całej organizacji wojsk desantowych. Potwierdza to raz jeszcze konieczność posiadania wojsk specjalnego typu do tych zadań.

Program przygotowania tego rodzaju oddziałów musi uwzględniać wymagania taktyczne i techniczne działań desantowych. Program ten będzie w zasadzie obejmował wyszkolenie ludzi w umiejętnem użyciu udoskonalonego sprzętu, jak i wszechstronne wyszkolenie ludzi w różnych działaniach samodzielnych. Zasadniczo bowiem oddziały desantowe nie mogą być zbyt liczne; każdy żołnierz będzie

miał wyznaczone ścisłe zadanie do wykonania, będzie przeto przedstawiał ogromną wartość, gdyż na każdym z nich spoczywać będzie duża odpowiedzialność. Wzgląd ten wymaga specjalnie troskliwego szkolenia.

Mogą zdarzyć się wypadki, że do działań desantowych lotniczych trzeba będzie doraźnie użyć nawet pierwsze lepsze oddziały piechoty, oraz transportować je na takim typie płatowca, jaki będzie pod ręką. Będą to wyjątki, dopuszczalne wówczas, gdy natychmiastowy desant może dać nadspodziewane wyniki. W zasadzie, jeżeli jest czas i możliwość, trzeba używać wyłącznie oddziały specjalne, jak również specjalne typy płatowców. Produkcyjność wysiłku tych wojsk, jak również współczynnik wartości transportowej płatowców specjalnych, będą z zasady niepomiernie większe, niż oddziałów wyznaczonych doraźnie.

Jeżeli chodzi o **organizację** oddziałów desantowych, to rozumie się, że muszą one posiadać dużą pod tym względem elastyczność, a sama organizacja musi być rozumnie oszczędną; przedewszystkiem dotyczy to etatów ludzi. Mimo jak najszczuplejszych ram stanów osobowych, wyposażenie w sprzęt i uzbrojenie tego rodzaju jednostki winno dorównywać pod względem siły ognia równorzędnym jednostkom lądowym, z któremi oddziały desantowe będą musiały walczyć po wylądowaniu. Oddziały desantowe będą walczyć bez tyłów w dotychczasowem tego słowa znaczeniu. Wszystko co jest niezbędne do życia i walki, trzeba im będzie dostarczyć drogą powietrzną. A więc w organizacji takiego oddziału musi być przewidziany tabor zaopatrzeniowy lotniczy.

W końcu — ostatnie zagadnienie organizacyjne — w czyjej dyspozycji mają pozostawać oddziały desantowe. Ze względu na pracę bojową, której będzie się od nich wymagać, oddziały desantowe winny pozostawać w dyspozycji Wodza Naczelnego, bo tylko na tym szczeblu dowodzenia można właściwie koordynować działania na froncie z działaniami na tyłach nieprzyjaciela tak, by całość działań mogła dać wyniki o znaczeniu strategicznem, a co najmniej operacyjnem. Nie odnosi się to oczywiście do drobniejszych oddziałów desantowych, przeznaczonych do akcji na tych nieprzyjaciela o charakterze wyłącznie dywersji. Takim desantem może dysponować każdy d-ca armji, dla wykonania dywersyj, mających lokalne znaczenie dla jego armji.

5. Techniczne zagadnienia lądowania.

Użycie spadochronów jako środka lądowania zależy od rozmiarów (siły) desantu. F. Borgmann twierdzi, że normalnym sposobem lądowania, nawet dla wielkich jednostek, będzie wyrzucanie tychże na spadochronach. Nad tem zagadnieniem należy zastanowić się bliżej. Ciężar spadochronu wynosi 10% ciężaru zrzucanego. Waga więc spadochronów potrzebnych dla wylądowania dywizji według poglądów F. Borgmanna musiałaby wynosić 1200 — 1400 tonn. Transport samych tylko spadochronów wymagałby dodatkowego użycia do transportu 600 — 700 płatowców nośności 2-ch tonn. Prócz stosunkowo dużego ciężaru, wadą spadochronu jest jego duży koszt — 300 dolarów. W czasie operacji desantowej trudno wymagać od ludzi specjalnego pilnowania spadochronów. Wielki procent ich zostanie napewno zagubiony, powstaną więc stosunkowo duże straty materjalne. W końcu, trzecią ujemną stroną użycia spadochronów jest znaczne rozproszenie oddziału lądującego w terenie, co może spowodować znaczne opóźnienie całości działania desantowego, a co ważniejsze, przez to utraci się moment rozstrzygającego zaskoczenia przeciwnika. W pewnych wypadkach, jeżeli będzie chodziło o zrzucenie pojedyńczych żołnierzy, drobnych oddziałów, lub straży przednich większych oddziałów, dostarczenie zaopatrzenia drogą powietrzną i t. p., użycie spadochronu będzie celowe i spadochron winien i będzie miał zastosowanie.

Naogół biorąc, kwestja lądowania płatowców desantowych jest trudna do rozwiązania. Trudności te jak wspomnieliśmy są natury taktycznej i terenowej. Dla celów desantu nalepiej wykorzystywać lotniska przeciwnika. Będzie to niemal zawsze możliwe. Ponieważ warunkiem udania się desantu lotniczego musi być zaskoczenie, łatwo sobie wyobrazić, że przy zaskoczeniu da się wylądować na lotnisku nieprzyjacielskiem. Jeżeli wykorzystamy element zaskoczenia, to w momencie lądowania będziemy mieli do czynienia ze stosunkowo drobnemi tylko oddziałami, które w danym czasie z tego czy innego powodu znajdą się na lotnisku, a z któremi da sobie łatwo rady straż przednia, która uprzednio wyląduje na spadochronach indywidualnych lub kollektywnych. W związku z tem jednak trzeba równocześnie zaznaczyć, że dotychczas spotykamy brak obrony lotnisk położonych w głębi kraju od działań naziemnych musi tem samem przejść do historji.

Lądowanie w każdym innym terenie przedstawia bardzo duże ryzyko, gdyż może spowodować szereg wypadków, uniemożliwiających wogóle powrót desantu.

6. Obrona przeciwko desantom lotniczym.

W tym wypadku, jak zawsze, obowiązuje zasada obrony biernej i czynnej. Własne lotnictwo bombardujące przewidując tego rodzaju działania, winno wykonywać napady na lotniska nieprzyjacielskie celem zniszczenia hangarów, płatowców i urządzeń lotniskowych przeciwnika. Jednak obrona będzie bardzo trudna, gdyż inicjatywa działań znajduje się całkowicie w ręku przeciwnika. Obrony czynnej jednakowo silnej na całej przestrzeni państwa, nie da się wszędzie przygotować. Można jedynie sklasyfikować pod względem ważności pewne obszary wojskowo-gospodarcze i, zależnie od tego zorganizować ich obronę. Jasną jest rzeczą, że obrona przed tego rodzaju działaniami nie może objąć tylko strefy pogranicznej, musi rozszerzyć się na cały kraj.

Do obrony biernej należy konieczne techniczne przygotowanie terenu, uniemożliwiające, lub w znacznym stopniu utrudniające lądowanie płatowców. Na terenach, nadających się na lądowiska, na obszarach, których przygotowanie do obrony przeciwlotniczej uznane za konieczne, techniczne przygotowanie terenu do obrony biernej polega na budowie palisad, płotów z drutu kolczastego, wykopaniu rowów i lejów, usypanie wałów i t. p. Można również stosować zapory balonowe, jednak ten środek obrony biernej jest bardzo kosztowny i dlatego stosuje się go tylko dla obrony wyjątkowo ważnych ośrodków.

Pozatem zarówno obrona bierna jak i czynna będzie wymagała stałej obserwacji powietrznej. Punkty obserwacyjne winny mieć doskonale zorganizowaną sieć łączności wzajemnej i możność szybkiego porozumienia z ośrodkami obrony czynnej.

Obronę czynną poza zwykłemi środkami, uzupełnia się przez rozmieszczenie w punktach najważniejszych lotnych oddziałów piechoty, dysponujących samochodami i motocyklami, zdolnych w każdej chwili do działań w kierunku koniecznym. Zadaniem ich będzie zwalczanie desantu przeciwnika, uniemożliwienie dywersji, ewentualne odcięcie, lub zawładnięcie nieprzyjacielskim taborem lotnczym.

Reasumując, podstawę organizacji obrony przeciwko desantom lotniczym stanowić będzie dokładnie opracowany plan obrony, w którym należy ustalić, od kiedy, jakie obszary, lub strefy, w jaki

sposób, jakiemi środkami zamierzamy bronić. Na podstawie planu, przeprowadza się podział środków przeznaczonych dla obrony, oddzielnie dla każdej strefy lub obszaru obronnego. Później przystępuje się do przygotowania technicznego obrony biernej, a więc odpowiedniej organizacji terenu, budowy ośrodków oporu, tam gdzie przewiduje się potrzebę bezpośredniej obrony pewnego objektu i t. p. Te prace muszą być dokonane już w czasie pokoju. W zależności od przewidywań ustala się odpowiednie wyposażenie techniczne i materjałowe oddziałów obrony czynnej i biernej. W końcu, jeszcze w czasie pokoju należy ustalić wytyczne odpowiedniej polityki gospodarczej, która niedopuszczałaby do skupienia ważnych objektów i wytwórni na terenach nadających się dla działań dywersyjno-lotniczych a więc plan zalesień, meljoracji, rozbudowy i t. p.

III. ZAOPATRZENIE I EWAKUACJA.

Z kolei przechodzimy do **zagadnień zaopatrzenia** przy pomocy lotnictwa.

Zaopatrzenie w żywność i amunicję przy pomocy transportu lotniczego było już stosowane w wojnie światowej. Szczególnie, w ten sposób zaopatrywano oddziały dzięki warunkom operacyjnym, lub też terenowym, czasowo odcięte od swych podstaw zaopatrzeniowych.

Po wojnie niejednokrotnie stosowano ten sposób zaopatrzenia, np. schronisk turystycznych w Alpach, załóg okrętów, które utknęły w lodach i t. p. Dowożone zaopatrzenie, odpowiednio opakowane, zrzucano przy pomocy spadochronów. Materjały w mniejszym stopniu wrażliwe na uszkodzenie, jak cement, węgiel, furaż i t. p., pakowano do worków jutowych i zabezpieczano jeszcze specjalną siatką drucianą. Materjały bardziej delikatne, zrzucano na spadochronach typu Heinecke, a opakowanie specjalne umożliwiało dostarczanie w ten sposób nawet butelek wina i leków. Obecnie w Szwajcarji jest w próbach nowy spadochron, otwierający się dopiero nad samą ziemią, co zmniejsza w znacznym stopniu rozrzut. Pierwsze próby zaopatrzenia przy pomocy płatowców, dokonywane były z płatowców nieprzystosowanych do przewożenia większej ilości użytecznego ciężaru. Obecnie południowo-niemiecka „Lufthansa“ buduje dla tego celu specjalnie przystosowane płatowce.

Największą sumę doświadczeń w dziedzinie zaopatrzenia przy pomocy transportów lotniczych zebrali Anglicy w Indjach, gdzie w ten sposób zaopatrywano garnizony pogranicznych twierdz, oraz samodzielnie działające kolumny wojsk. Zaopatrywania dokonywały

płatowce Armstronga typu „Atlas". Ten sposób zaopatrywania jednostek wojskowych obala poniekąd powszechnie dotychczas uznawany kanon o konieczności posiadania zabezpieczonych linij komunikacyjnych, co jest szczególnie ważne w ciężkich terenach operacyjnych.

Ostatni wynalazek Niemca Waltera Angermunda pozwala nie tylko na zrzucanie zaopatrzenia, ale umożliwia również podnoszenie przez płatowiec ciężarów z ziemi.

Wynalazek polega na zastosowaniu specjalnej kotwicy, automatycznie otwierającej się i chwytającej przygotowany do transportu materjał. Przy zastosowaniu tego wynalazku, płatowiec może nietylko zaopatrywać, ale równie wymieniać materjał i ewakuować sprzęt zbędny bez lądowania. Dotychczas płatowiec zaopatrujący po zrzuceniu materjału powracał zwykle do swej podstawy bez obciążenia. Obecnie lot jego może być częściowo lub całkowicie wykorzystany w dwóch kierunkach.

Jeżeli chodzi o możliwości zaopatrzenia desantów lotniczych drogą powietrzną, musimy rozważyć w jakich warunkach zaopatrywanie to będzie się odbywało.

1. Zaopatrzenie w żywność: Dzienna racja żywnościowa na żołnierza we wszystkich prawie armjach wynosi netto około 2 kg. Ciężar tej racji możnaby wydatnie zniżyć pod warunkiem podniesienia jakościowej wartości strawy: dużo witamin, łatwość przyswajania przez organizm i t. p. Tą drogą przypuszczalnie, przeciętną wagę racji dziennej na żołnierza dałoby się obniżyć do 50%. Dla transportu lotniczego nie bez znaczenia również będzie objętość transportowanej żywności. Dla ułatwienia transportu lotniczego należałoby całą żywność dla oddziałów desantowych standaryzować, zarówno pod względem jakościowym, jak i pod względem opakowania, objętości i wagi. To znaczy, że racja dzienna żywności dla plutonu piechoty lotniczej powinna zawsze posiadać jednakową wagę i objętość. To uprościłoby w znacznym stopniu wszelkie obliczenia przy planowaniu desantu i jego zaopatrywania w czasie działań.

2. Zaopatrzenie w materjały pędne: Jeżeli chodzi o zaopatrzenie w materjały pędne taborów samochodowych i jednostek zmechanizowanych, to w różnych państwach, zależnie od warunków geograficznych i ekonomicznych, przyjmuje się różne normy użycia dziennego. Amerykanie np. obliczają zapotrzebowanie dzienne na samochód ciężarowy na 55 kg mat. pędnych i smarów, Francuzi 37,5 kg. Ostatnio rozwój techniki wskazuje na możliwość przeprowadzenia

znacznej oszczędności zużycia materjałów pędnych. Oszczędność ta ma jakoby dochodzić nawet do 50%.

3. **Zaopatrzenie w amunicję.** Oczywiście, wagi amunicji nie da się zmniejszyć. Warunki bojowe, w jakich może znaleść się oddział desantowy, nie pozwalają na zmniejszenie dyspozycyjnych jednostek ogniowych. Naodwrót, zaopatrzenie w amunicję musiałoby być bogatsze niż w równorzędnych jednostkach wojsk naziemnych. Jednak i tu racjonalne pakowanie amunicji dałoby zrobić znaczne oszczędności na wadze. Niektórzy autorzy twierdzą, że w ten sposób dałoby się osiągnąć zmniejszenie wagi brutto amunicji artyleryjskiej od 15—20%. Stanowiłoby to bardzo znaczne zmniejszenie ciężaru, zważywszy że artylerja oddziałów desantowych musi mieć jako minimum przy sobie tyle amunicji, ile w oddziałach naziemnych posiada przy baterjach i w kolumnach amunicyjnych dyonowych. Oczywiście, ilość zabieranej przez jednostkę desantową amunicji będzie zależna przedewszystkiem od zadania, jakie oddział będzie miał do wykonania. Trudno jednak przypuszczać, aby w tym kierunku dało się przeprowadzić jakiekolwiek znaczniejsze redukcje. Jeden z autorów sowieckich, przeprowadza bardzo ciekawe obliczenia związane z tem zagadnieniem. Mówi on, że trudno wyobrazić sobie, aby desant lotniczy mógł działać z powodzeniem, mając mniej amunicji na karabin maszynowy niż ½ do 1 godziny ciągłego ognia. Wychodząc z założenia, że karabin maszynowy oddaje na minutę 300 strzałów, godzina „pracy" pochłonęłaby 18000 naboi.

Waga 1000 sztuk opakowanej amunicji amerykańskiej wynosi 34 kg., a więc całość ciężaru na jeden karabin maszynowy, na godzinę ognia wyniesie 34 kg × 18 = 612 kg., a więc płatowiec transportowy o nośności 2 t, za jednym rejsem zaopatrzyć może zaledwie 3 ciężkie karabiny maszynowe na jedną godzinę nieustającego ognia.

Na podstawie obliczeń zestawia sowiecki autor w formie tablicy pracę zaopatrzeniową, którą mogą wykonać płatowce transportowe o nośności użytecznej 2 t.

Tabelę tę, jako wyjątkowo ciekawą, przytaczam: (patrz str. 156).

Wielkie trudności sprawia i obniża znacznie wydajność transportu zaopatrzeniowego konieczność zabierania przez samolot materjałów pędnych, potrzebnych jemu samemu również na drogę powrotną. O tę właśnie wagę materjałów pędnych, spada waga „użytecznego" transportu lotniczego. Na to mogą być tylko dwie rady:

albo rejon czy lotnisko nieprzyjacielskie, na którem zostanie wykonany desant, będzie posiadał materjały pędne, których nieprzyjaciel nie zdążył zniszczyć, albo też materjały pędne będą dostarczone

płatowcom zaopatrzeniowym przez płatowce cysterny. Jeżeli chodzi o wykorzystanie mat. pędnych nieprzyjaciela, to tego rodzaju rozwiązanie jest zupełnie możliwe. Chodziłoby tylko o to, aby straże przednie po wylądowaniu działały tak szybko, by uniemożliwić zniszczenie zapasów paliwa na lotnisku, lub, jeżeli lądowanie odbywa się poza lotniskiem, aby straż przednia opanowała taki właśnie teren, na którym znajdują się nagromadzone tego rodzaju zapasy. Może się zdarzyć, że zapasy te nie będą zdatne do użytku przez maszyny własne. Jest to już rzecz odpowiedniego nastawienia wywiadu, aby zgóry wiedzieć, w co da się zaopatrzyć na miejscu. Z drugiej strony, trzeba liczyć się z tem, że w najbliższym już czasie lotnictwo może przejść na motory Diesela, a wtedy jakość materjałów pędnych nie będzie odgrywała tak zasadniczej roli.

Rodzaj zaopatrzenia	Ilość rejsów	Możliwość zaopatrzenia
Zaopatrzenie w żywność	1 rejs płatowca	2.000 ludzi
Mat. pędne i smary	1 „ „	53—36 sam. ciężar.
Naboje kb. i c. k. m.	1 „ „	4—8 c. k. m.
Amunicja dla armat lekkich	2 „ „	1 armata
Amunicja dla lek. haubicy	2 „ „	3 haubice
Amunicja dla dział ciężk.	3 „ „	1 działo
Amunicja dla armatki 37,5 mm . .	1 „ „	10 działek 37,5 mm
Amunicja dla moździerzy	3 „ „	5 moździerzy

Jeżeli chodzi o wykorzystanie płatowców cystern, to tenże autor (E. Tatarczenko), na podstawie obliczeń wyprowadza następujące wnioski:

Przyjmując jako założenie, że mamy wykonać pewien określony transport lotniczy, gdyby płatowce transportowe musiały zabrać ze sobą materjały pędne i smary, potrzebne im na drogę powrotną, do wykonania transportu trzebaby użyć 40 płatowców o ogólnej użytecznej nośności równej 80 t. Gdyby natomiast płatowce nie musiały się obciążać wyżej wymienionemi materjałami, wówczas ten sam transport wymagałby tylko 23 płatowców. Przy użyciu dla zaopatrzenia płatowców w materjały pędne płatowców-cystern specjalnego typu, dla zaopatrzenia tych 23 transportowych płatowców potrzebaby było 4 — 5 płatowców-cystern. Z tego wynika, że cały transport lotniczy, wymagający 40 transportowych płatowców, (lub wymagający 40 rejsów) dałoby się zredukować przy zastosowaniu cystern do 23

płatowców transportowych + 5 cystern, razem 28 płatowców, czyli że zapotrzebowanie na tabor lotniczy i w danym wypadku zredukowałoby się o 30%.

Od warunków taktycznych i technicznych zależeć będzie, gdzie i kiedy płatowce transportowe będą mogły otrzymywać materjały pędne z cystern. W pewnych wypadkach koniecznem będzie zaopatrywanie podczas lotu.

4. Ewakuacja sanitarna:

Bardziej skromne, niemniej jednak ważne z punktu widzenia wojskowego, są zadania transportu lotniczego w dziedzinie ewakuacji sanitarnej. Szereg prób przeprowadzonych po wojnie światowej, wskazuje na dużą rolę, jaką lotnictwo mogłoby odegrać w służbie sanitarnej. Ewakuacja ciężko rannych ze strefy walki, po przez zniszczone bombardowaniem drogi, z natury rzeczy odbywa się wolno, męczy rannych, uniemożliwia szybką pomoc lekarską. W tych właśnie wypadkach ranni, potrzebujący maksymum wygody i szybkiej pomocy będą transportowani drogą powietrzną.

Dziś płatowce sanitarne są już w ten sposób wyposażone, że w czasie lotu można stosować pewne zabiegi operacyjne, nie mówiąc o tem, że są one wyposażone w miejsca leżące, co umożliwia transport nawet najciężej rannych.

Transport powietrzny rannych wykazuje następujące strony dodatnie:

1) Szybkość, która umożliwia dowiezienie rannego do szpitali najdalej położonych najpóźniej w ciągu kilku godzin.

2) Transporty konne, samochodowe i kolejowe wymagają kilkakrotnego nieraz przeładowywania rannych, podczas gdy przy transporcie lotniczym jest to wykluczone.

3) Transport lotniczy eliminuje wstrząsy, odbywa się w czystem powietrzu, wolnem od kurzu, a przez to w znacznej mierze zmniejsza się możliwość infekcji.

Drugiem zadaniem lotnictwa sanitarnego będzie dowiezienie lekarzy, personelu pomocniczego, leków i środków opatrunkowych do miejsc, gdzie konieczne jest ich szybkie dostarczenie, a wykonanie transportu inną drogą jest niemożliwe, lub spowoduje zbyt duże opóźnienie. Szczególnie w wojnie kolonjalnej lotniczy transport sanitarny nie da się niczem zastąpić, to też takie państwa, jak Anglja, Francja, Włochy i Holandja rozwijają intensywnie swe lotnictwo sanitarne. Niemcy produkują również w wytwórniach Junkersa i Dorniera płatowce sanitarne. Junkers ulepszył i przystosował do tego celu swoje trzymotorowe 1500-konne osobowe płatowce typu G. 24. Pła-

towiec taki może przewieść jednorazowo 15 leżących rannych. Jednomotorowe Junkersy F. 13 i W. 34 są również do tego celu przystosowane. Wytwórnie Dorniera produkują obecnie jednomotorowe 600-konne płatowce, które mogą zarówno lądować jak i wodować. Tego typu płatowce niemieckie, pod flagą hiszpańską, były używane w ostatniej wojnie marokańskiej.

W Holandji zakłady Fokkera produkują trzymotorowe płatowce typu komunikacyjnego F. VII. Zamiast 8 siedzących miejsc, kabina została wyposażona w 6 leżących, urządzono również pomieszczenie dla jednej osoby personelu sanitarnego.

We Francji szereg firm produkuje płatowce sanitarne. Do firm tych należą: Henriot, Gourdon-Lesseur, Devoitine, Nieuport, Moran-Saulnier, Potez, Breguet, Bleriot i wiele innych. Płatowce te mogą przewieść od jednego do dwóch rannych, nie wliczając personelu sanitarnego, mają przeto tylko znaczenie dla przewozu chorych w wypadkach nagłych. Szybkość ich jest bardzo duża; do startu potrzebują nie wielkiej przestrzeni — te właśnie cechy stanowią ich główne zalety. Obok małych typów spotykamy również olbrzymy w rodzaju Farman-Goliath i t. p.

W Anglji tego typu płatowce budują firmy Vickers, Bristol i t. p.

Włosi używają niemieckich płatowców Junkersa, Dornier, prócz tego własny typ płatowca Caproni „Ca 80".

W Rosji używany jest jako płatowiec sanitarny płatowiec typu K. 4, który w dużej mierze zbliżony jest do typu Dornier.

Zrozumienie potrzeby lotniczej ewakuacji sanitarnej jest dziś powszechne i zapewnia dalszy rozwój tego rodzaju lotnictwa.

Jeżeli chodzi o ewakuację sanitarną jednostek desantowych, to w tym wypadku lotnictwo sanitarne jest jedynym środkiem możliwym do zastosowania.

Zestawił mjr. dypl. *J. Sopoćko.*

WIELKA JEDNOSTKA PANCERNO-MOTOROWA W WALCE.

Krziżanowskij W. — Samostojatielnoje motomiechsojedinienije na otkrytom fłangie armji w nastupatielnoj opieracji, Wojna i Riew. 1/32. Wolskij W. — Wstriecznyj boj motomiechanizirowannych sojedinienij, Motorizacija i Miech. 2/32. Krziżanowskij W.— Forsirowanije riek miechanizirowannym sojedinienijem. Wojna i Riew. 3 — 4/33. Sadowoj G. — Pieriepprawa motomiechsojedinienij czerez wodnyje priegrady, Motorizacija i Miech. 26/33. Ignatiew A. — Forsirowanije wodnych rubieżej, Motorizacija i Miech. 8/33. P. K-ij. — W diskussii o miechanizirowannoj diwizji, Matorizacija i Miech. 1/32. Nozdrunow. — Organizacija artilerji krupnogo motomiechsojedinienija, Motorizacija i Miech. 2/32. Opel F. G. — Artillerija soproważdienija tankow, Motorizacija i Miech. 8/33. A. P. — Artillerija miechanizirowannych sojedinienij. Tiechnika i Wooruženije 6/33. Stromberg A. — Polewaja rabota sztabow miechczastiej, Motorizacija i Miech. 7/33. Ławrow E. — Maskirowka otdielnych marszej i motomiechsojedinienij, Motorizacija i Miech. 3/32. Rachmanin W — Sposoby snabżenija miechanizirowannych wojsk, Motorizacija i Miech. 5/33. Rachmanin W.— Eine selbständige Panzerbrigade im Kampf., Milit. Wochenblatt 4/33.

Zagadnienia, związane z organizacją i użyciem wielkich jednostek pancerno-motorowych były już poruszane na łamach „Przeglądu Wojskowego" [1]). Artykuł niniejszy przedstawia w syntetycznem ujęciu podstawowe zasady działania wielkich jednostek pancerno-motorowych. Szczegóły organizacyjne, wynikające z omówienia współdziałania części składowych takiej wielkiej jednostki oraz ich zadań, zostaną poruszone ogólnie, o ile to będzie potrzebne do naświetlenia podstawowego tematu.

Właściwości trakcji motorowej i warunki użycia wielkich jednostek pancerno-motorowych nadają swoiste piętno ich działaniom.

[1]) Rtm dypl. Iwaszewski: Zasady org. i użycia w. jedn. zmot. i zmech. w świetle poglądów sowieckich. P. W. zesz. 34 rok 1932.

Szybkość transportu samochodowego, ruchliwość sprzętu gąsienicowego i potęga działania broni pancernej — dają możność znacznego skrócenia działań wstępnych i szybkiego przerzucania, zarówno poszczególnych pododdziałów jak i całości. Dzięki tym podstawowym właściwościom wielkie jednostki pancerno-motorowe użyte będą przedewszystkiem do działań oskrzydlających, zagonów i pościgu, oraz do działań wstępnych, wymagających wyjątkowej szybkości działania, np. uchwycenie ważnych objektów terenowych. Wszystkie te działania charakteryzują duże możliwości zaskoczenia i manewru, wynikające zarówno z ruchliwości sprzętu, jak i szerokości pasów działania, oraz gwałtowność przebiegu i krótkotrwałość walki.

DOWODZENIE.

Wymienione na wstępie czynniki stwarzają swoiste warunki dowodzenia. Wymagają one od wszystkich dowódców wyjątkowo szybkiej oceny położenia, dużej inicjatywy, trafnego wyczucia zamiarów dowódcy przełożonego, a ponadto szczególnej rutyny w czynnościach drugorzędnych, które zapewnić mogą szybkie i sprawne doprowadzenie oddziałów i rozwinięcie ich do walki.

Wobec szybkości przebiegu działania i zmienności położenia, stosowanie rozkazów pisemnych musi być ograniczone do krótkich rozkazów szczególnych, wydawanych w ostatecznej potrzebie. Oddziały dowodzone będą przy pomocy ustnych rozkazów, przekazywanych przez oficerów sztabu i inteligentnych gońców, przez radjo lub przy pomocy sygnałów optycznych. Dowódca będzie często osobiście dowodził tem lub owem działaniem.

Praca sztabu polegać będzie na dostarczaniu dowódcy elementów do decyzji, notowaniu wydawanych rozkazów, zarządzeń i meldunków, oraz stałej kontroli wykonania, by myśl przewodnia dowódcy nie uległa spaczeniu. Oficerowie sztabów wielkich jednostek pancerno-motorowych powinni umieć pracować wyjątkowo szybko i sprawnie, co jest możliwe tylko przy doskonałem opanowaniu techniki pracy sztabowej w wielkich jednostkach zmotoryzowanych oraz gruntownej znajomości zagadnień, wchodzących w zakres ich czynności. W czasie działania dowódca wielkiej jednostki będzie miał przy sobie stale jednego z oficerów sztabu, którego zadaniem będzie notowanie treści i godzin wydania zarządzeń i rozkazów oraz napływających meldunków. Reszta personelu sztabu przygotowuje materjały do następnej fazy działania i kontroluje wykonanie rozkazów.

Przerwy między jednem działaniem a drugiem powinny być wykorzystane na doprowadzenie oddziałów zdezorganizowanych do ponownej gotowości do walki i uzupełnienie zaopatrzenia w materjały pędne i amunicję.

O wyniku bitwy decydować będzie w większości wypadków sprawne doprowadzenie oddziałów do pola walki i szybkie rozwinięcie ich na podstawach wyjściowych, w myśl ogólnej koncepcji walki. W związku z tem działania wstępne nabierają szczególnego znaczenia.

ROZPOZNANIE.

Wobec szybkości marszu oddziałów zmotoryzowanych oraz konieczności powzięcia szybkiej decyzji natychmiast po uzyskaniu wiadomości, rozpoznanie w działaniach wielkiej jednostki pancernej ma szczególny wpływ na przebieg przyszłej bitwy. Działanie to ma na celu, poza zbieraniem wiadomości o nieprzyjacielu, również możliwie dokładne rozpoznanie terenu, w szczególności sieci drożnej i przeszkód. Niepoślednia rola przypada przy tem lotnictwu, przydzielonemu lub wchodzącemu w skład wielkiej jednostki pancernej. Rozpoznanie naziemne uzupełnia wiadomości, uzyskane przez lotnictwo, z którem stale współpracuje.

Oddziały rozpoznawcze zwykle wysuwa się o jedną lub dwie godziny wcześniej, czyli przeciętnie na odległość 15 do 30 km. Wysuwanie O. R. [1]) na większe odległości jest niewskazane, zdradza bowiem kierunek marszu zbyt wcześnie, dając tem samem nieprzyjacielowi możność odpowiednio zareagować. Szerokość pasa rozpoznania naziemnego wielkiej jednostki pancerno-motorowej wynosi przeciętnie 15—20 km. W pasie rozpoznania siły główne O. R. posuwają się zawsze po głównej osi marszu. Na kierunkach drugorzędnych posuwają się podjazdy i patrole, wydzielane ze składu O. R. Takie rozdrobnienie elementów rozpoznania stwarza dość słabą sieć, która, poza swem zasadniczem zadaniem, nie jest już zdolna do wykonania innych. Oddziały rozpoznawcze zwykle unikają walki z drobnemi oddziaałmi, szukając przedewszystkiem sił głównych nieprzyjaciela.

W skład oddziału rozpoznawczego wchodzą samochody pancerne, czołgi rozpoznawcze, elementy piechoty i c. k. m., wzmocnione artylerją, saperzy, oddziały przeciwgazowe, łączności i t. p. Samochody pancerne są przeznaczone do rozpoznania po drogach, oraz do osłony skrzydeł oddziału rozpoznawczego, po nawiązaniu styczności.

[1]) Oddział rozpoznawczy.

W przeciętnych warunkach drożnych wschodniej Europy powinien to być sprzęt zdolny do poruszeń co najmniej po drogach gruntowych, w przeciwnym bowiem razie, przy pierwszem spotkaniu z nieprzyjacielem, samochody pancerne musiałyby się odłączyć od swego O. R., który, chcąc wykonać swoje zadanie, będzie się starał wymanewrować napotykane opory. Artylerja O. R. składać się powinna z kilku działonów, przydzielanych do podjazdów. Sprzętem najodpowiedniejszym byłyby działa lekkie, o kalibrze około 75 mm, zmontowane na podwoziu gąsienicowem opancerzonem. Donośność tych dział mogłaby być zmniejszona do 3—5 km. W braku takiego sprzętu mogą być użyte zmotoryzowane działa artylerji lekkiej.

W razie potrzeby uchwycenia pewnych objektów i utrzymania ich do czasu nadejścia sił głównych wielkiej jednostki pancerno-motorowej, oprócz oddziału rozpoznawczego, wydziela się specjalne oddziały, złożone przedewszystkiem z piechoty z c. k. m. i artylerją, nieznacznej ilości broni pancernej oraz z innych oddziałów pomocniczych. Oddziały wydzielone mogą maszerować do miejsca przeznaczenia razem z oddziałem rozpoznawczym.

UBEZPIECZENIE.

Kolumny marszowe, chronione już od czoła przez oddziały rozpoznawcze i ewentualnie oddziały wydzielone, ubezpieczają się bezpośrednio przy pomocy drobnych oddziałów: szpicy, oraz straży bocznych ruchomych i stojących. Bezpośrednie ubezpieczenie od czoła jest zwłaszcza konieczne na osiach, po których siły główne O. R. nie posuwają się.

Oddział ubezpieczający może się składać z: 1—2-ch plutonów samochodów pancernych, plutonu czołgów rozpoznawczych, plutonu piechoty z działkiem przeciwpancernem, działonu artylerji lekkiej, elementów saperów, obrony przeciwgazowej i łączności. Po nawiązaniu styczności z nieprzyjacielem, oddział ubezpieczający działa jak rozpoznanie bojowe.

Ubezpieczenie bezpośrednie kolumn ma, poza ubezpieczeniem przed zaskoczeniem przez nieprzyjaciela, chronić je przed wciągnięciem przedwczesnem w walkę, wbrew zamiarom dowódcy.

Odległość od sił głównych kolumny: szpicy—8—10 km, straży bocznej — 4—5 km.

FORSOWANIE PRZEPRAW.

W przeciętnych warunkach działania wielkiej jednostki pancerno-motorowej zachodzi często konieczność przekraczania linij wod-

nych. W działaniach na skrzydle armji — wszelkie przeprawy, przydatne dla pojazdów mechanicznych, będą najprawdopodobniej zniszczone i bronione przez przeciwnika. Dlatego też forsowanie linij wodnych będzie jednem z najczęstszych działań.

Dowódca wielkiej jednostki pancerno-motorowej będzie zawsze dążył do opanowania przeprawy przez zaskoczenie. Z tego też powodu, gdy w grę wchodzi przeprawa przez poważniejszą przeszkodę, dowódca zawsze wysunie, specjalny oddział wydzielony z zadaniem uchwycenia istniejących przepraw i utrzymania ich do czasu nadejścia sił głównych. Równocześnie oddział rozpoznawczy otrzyma zadanie wyszukania innych przepraw na froncie dwa lub trzy razy szerszym od normalnego frontu działania wielkiej jednostki. W razie obsadzenia przeciwległego brzegu przez nieprzyjaciela, oddział wydzielony przystępuje do przygotowania przepraw w kilku miejscach, dość odległych od siebie, celem odwrócenia uwagi nieprzyjaciela i rozproszenia jego środków ogniowych.

Przy forsowaniu linij wodnych główne zadanie przypada piechocie zmotoryzowanej. Ona to, pod osłoną ogni c. k. m. i artylerji, opanowuje przeprawę. Pod jej osłoną odbywa się przeprawa broni pancernej i innych części składowych wielkiej jednostki. Bez udziału piechoty forsowanie rzeki, bronionej nawet przez słabe siły nieprzyjaciela, jest właściwie prawie niemożliwe. W pewnych wypadkach może się nawet okazać, że ilość piechoty zmotoryzowanej będzie niewystarczająca. Wówczas wyższy dowódca (dowódca armji) musi na czas walki o przeprawę przydzielić potrzebną ilość piechoty linjowej.

Dużą pomoc piechocie okazać mogą czołgi pływające. Utworzą one pierwszy rzut, który przez zaskoczenie uchwyci brzeg przeciwległy i ułatwi jej w ten sposób przeprawę. Podczas gdy piechota się przeprawia, czołgi pływające utrzymują zdobyte przedmoście ogniem broni maszynowej ze stanowisk zamaskowanych oraz krótkiemi wypadami. W ślad za piechotą przeprawiają się czołgi, artylerja i inne części składowe wielkiej jednostki pancerno-motorowej. Jeżeli udało się uchwycić istniejące przeprawy, część czołgów przeprawia się przed piechotą, która przejmuje od nich zdobyty teren i utrzymuje go do czasu nadejścia sił głównych.

Wielka jednostka pancerno-motorowa posiada sprzęt do budowy kładek, członów przewozowych lub mostów pojazdowych. Kładki do przejścia czołgów stawia pod ogniem nieprzyjaciela specjalny czołg saperski. Istniejące typy składanych kładek dają możność przeprawy przez przeszkody szerokości około 18 m.

Przy wyborze miejsca przeprawy, poza względami zasadniczemi, należy brać pod uwagę dogodne warunki do utrzymania przedmościa — odpowiedni teren do obrony w promieniu 2—5 km od przeprawy. Użycie czołgów pływających jest możliwe przedewszystkiem w miejscu o odpowiedniem ukształtowaniu brzegów.

Szybkość i sprawność przeprawy zapewnia dobrze opracowany plan przeprawy, regulujący ruchy pododdziałów oraz czas przeprawy. Tylko surowa dyscyplina marszowa i punktualność zapewnić mogą spokój i porządek podczas przeprawy. Organem kontrolującym i regulującym są posterunki służby regulacji ruchu. Zadaniem ich jest puszczanie pojedyńczych wozów na przeprawę, dozorowanie przeprawy i skierowywanie maszyn na miejsca zbiórek.

WALKA.

Formą najbardziej charakterystyczną działań wielkiej jednostki pancerno-motorowej jest walka spotkaniowa. Dzięki ruchliwości, łatwości zaskoczenia i potędze środków ogniowych, wielka jednostka pancerna ma w walce spotkaniowej dużą przewagę. Niemniej jednak wykorzystanie tej przewagi nie jest łatwe i wymaga od dowódcy wysokich wartości charakteru i zdolności dowodzenia. Dowódca wielkiej jednostki pancernej układa na podstawie zadania i wiadomości o nieprzyjacielu i terenie plan przewidywanej bitwy w ten sposób, by nieprzewidziane odchylenia od przypuszczalnego położenia nie mogły go zaskoczyć. Plan ten znajdzie swój wyraz w ugrupowaniu marszowem jednostki. Decyzje dowódcy powinny opierać się na jak najpełniejszych wiadomościach o nieprzyjacielu. Większe przegrupowania przed bitwą, mimo ruchliwości oddziałów zmotoryzowanych i zmechanizowanych, sprawiają bardzo poważne trudności, wobec rozciągnięcia kolumn i zawalenia dróg wielką ilością maszyn. Z tych względów należy dążyć do tego, by już przy organizowaniu marszu ubezpieczonego dowódca posiadał wiadomości o nieprzyjacielu, wystarczające do ustalenia ogólnego planu bitwy.

Marsz w jednej kolumnie w przewidywaniu spotkania z nieprzyjacielem, wobec trudności jej rozwinięcia, nie będzie prawdopodobnie nigdy stosowany. Z drugiej strony, zbytnie rozczłonkowanie na kolumny równoległe, ze względu na trudności dowodzenia i uzgadniania ich ruchu, oraz wynikającą z tego trudność zmontowania bitwy, jest również niewygodne. Najczęściej zatem będzie stosowany marsz w 2-ch kolumnach.

W wyborze marszruty i w podziale sił na kolumny leżeć będzie już zawiązek planu bitwy. Z reguły jedna z kolumn, przeznaczona do

działania głównego — do wykonania manewru, będzie silniejsza: słabsza kolumna wykona natarcie czołowe — wiążące. Od zadania zasadniczego kolumn zależeć będzie również ich skład. A zatem kolumna słabsza posiadać będzie przeważnie piechotę, wzmocnioną artylerją i nieznaczną ilość czołgów; w wielkiej jednostce pancernej, pozbawionej piechoty, czołgi rozpoznawcze i lekkie. Główna masa czołgów i artylerji, pewna część piechoty, oraz odpowiednia ilość innych broni, tworzyć będą kolumnę silniejszą. O ile został wysunięty naprzód oddział wydzielony, może on, przy wejściu do akcji sił głównych, otrzymać zadanie wiązania, jeżeli nie zużył się w walce lub nie został przed nadejściem sił głównych zepchnięty z dogodnych do działania podstaw wyjściowych. To też, zarówno jego siła, jak i czas, w ciągu którego będzie musiał prowadzić samodzielną walkę, powinny być tak dobrane, by dawały mu możność utrzymania się przez czas potrzebny i zachowania wartości bojowej. Tak naprzykład: oddział wydzielony, w sile około baonu piechoty, 1—2 bateryj artylerji, plutonu samochodów pancernych, plutonu czołgów zwiadowczych z elementami saperów, obrony przeciwgazowej, łączności i t. d. — może być wysunięty o 10—15 km przed siły główne.

Najbardziej skuteczne jest zawsze działanie na skrzydło, dlatego też wielka jednostka pancerno-motorowa dążyć będzie do wykonania siłami głównemi uderzenia oskrzydlającego. W odpowiednich warunkach szczególnie korzystny może być dwustronny manewr oskrzydlający. W tym wypadku natarcie wiążące powinno poprzedzać w czasie natarcie główne, przez co środki przeciwpancerne, skierowane na czołgi, wykonujące natarcie wiążące, nie będą mogły zwalczać należycie natarcia głównego. Manewr ten będzie stosowany często przez wielką jednostkę pancerno-motorową pozbawioną piechoty.

Gdy wielka jednostka pancerno-motorowa działa na skrzydle, kolumna silniejsza powinna zawsze posuwać się po zewnętrznej osi. Natarcie sił głównych osłania od strony wolnego skrzydła oddział wydzielony. Może nim być oddział rozpoznawczy, który, po wykonaniu swego zadania i rozwinięciu się kolumn do natarcia, zostanie ściągnięty na zewnętrzne skrzydło i otrzyma zadanie rozpoznawania w kierunku zagrożonym. Skrzydło wewnętrzne osłaniają słabe elementy ubezpieczające ze składu grupy wiążącej. Mają one na celu ubezpieczenie przed przeciwnatarciem drugiego rzutu nieprzyjaciela lub wciągnięciem w walkę na zewnętrznem skrzydle pozycji umocnionej przeciwnika.

CZOŁGI.

Główne zadanie w walce wielkiej jednostki pancerno-motorowej przypada czołgom. Jeżeli nieprzyjaciel został zaskoczony w marszu, czołgi niezwłocznie uderzają na skrzydła i tyły jego kolumn. Cały ciężar walki spoczywa wówczas na czołgach, wzmocnionych artylerją czołgową towarzyszącą. Głębokość działania grupy czołgów, składającej się co najmniej z połowy czołgów, dochodzić będzie do 15 — 25 km.

Gdy nieprzyajciel zdążył się rozwinąć i zaczepić o teren, oprócz czołgów w natarciu weźmie udział piechota i cała artylerja. Natarcie piechoty z czołgami montuje się według ogólnych zasad.

Natarcie sił głównych przybiera najczęściej formę zbieżnego natarcia, przyczem większa część czołgów uderza na zewnętrznem skrzydle, gdzie ma więcej możliwości manewru.

PIECHOTA.

Piechota zmotoryzowana wchodzić będzie w skład wszystkich zgrupowań: większa jej część w zgrupowaniu natarcia głównego, około połowy w grupie wiążącej, ponadto pewne elementy w składzie oddziału rozpoznawczego. Takie rozdrobnienie piechoty może być słuszne tylko wówczas, gdy w składzie wielkiej jednostki pancerno-motorowej jest ona dostatecznie silna np. w dywizji zmechanizowanej. W związkach słabszych będzie raczej użyta w zgrupowaniu działania wiążącego.

Charakter walki wielkiej jednostki pancerno-motorowej zbliżony jest raczej do walki kawalerji. Dlatego też działania piechoty zmotoryzowanej będą dość znacznie odbiegały od szablonu walki piechoty. Gwałtowność i krótkotrwałość starcia, słabe zabezpieczenie skrzydeł, duża rozciągłość frontu oddziałów, nieznaczna głębokość natarcia oraz często brak odwodów, skłaniają do wniosku, że zarówno organizacja, jak i wyszkolenie piechoty zmotoryzowanej, powinny być dostosowane do jej zadań specjalnych. Oddziały piechoty linjowej, wsadzone na samochody przewozowe i włączone doraźnie w skład wielkiej jednostki pancerno-motorowej nie dorównają nigdy właściwej piechocie zmotoryzowanej. Piechota zmotoryzowana powinna posiadać dużą ilość broni maszynowej. Najlepszem rozwiązanem wydaje się zwiększenie pododdziałów c. k. m. przy równoczesnem ewentualnem zwiększeniu ilości r. k. m. w oddziałach strzeleckich. Wyposażenie pododdziałów strzeleckich w broń maszynową ciężką obciąża je

zbytnio i dlatego nie jest wskazane. Organizacja i stany drobnych pododdziałów muszą być dostosowane do pojemności środków transportowych celem zapewnienia ich podzielności. Piechota zmotoryzowana, szczególnie w składzie O. R., oddziałów wydzielonych i ubezpieczających, jest narażona stale na zaskoczenie ogniem w marszu. W związku z tem samochody transportowe powinny być opancerzone. Samochody te, celem zachowania ruchliwości wielkiej jednostki, jako całości, powinny być terenowe, zdolne do przemarszu przynajmniej po drogach gruntowych. Ilość piechoty zmotoryzowanej w składzie wielkiej jednostki pancerno-motorowej może być naogół niewielka. Do pewnych określonych zadań, o ile warunki działania będą tego wymagały, można będzie wzmocnić ją piechotą linjową, przewożoną na samochodach. Zupełne natomiast pozbawienie wielkiej jednostki pancerno-motorowej siły żywej ogranicza znacznie jej możliwości i utrudnia pewne działania, jak np. forsowanie rzek.

ARTYLERJA.

Zadaniem artylerji wielkiej jednostki pancerno-motorowej jest wsparcie ogniowe działań piechoty i czołgów oraz obrona przeciwlotnicza.

Ponieważ osie natarć głównego i wiążącego będą zazwyczaj dość odległe od siebie, te same baterje nie są w stanie wspierać obu natarć. Należałoby zatem wyposażyć wielką jednostkę pancerno-motorową w taką ich ilość, by można było tworzyć dwa zgrupowania artylerji. Np. w brygadzie pancerno-motorowej powinny być zatem dwa dyony armat i haubic lekkich. Stosunek armat do haubic, jak 2 : 1 i 1 : 2, przyczem przewaga haubic jest pożądana w dyonie, wspierającym natarcie główne.

Wsparcie działania czołgów polega na zwalczaniu środków przeciwpancernych nieprzyjaciela i wykonywaniu ogni osłaniających. Uzgodnienie działań artylerji z działaniami czołgów w warunkach walki ruchowej jest trudne. Dlatego też nieraz prawdopodobnie trzeba będize zrezygnować z bezpośredniego wsparcia artylerji i poprzestać na wsparciu wyłącznie artylerji czołgowej towarzyszącej, o ile nie zajdzie potrzeba współdziałania z piechotą zmotoryzowaną. Z tego względu niektórzy autorzy są zdania, że wielkiej jednostce pancerno-motorowej wystarczy artylerja bardzo nieliczna.

W przewidywaniu spotkania z nieprzyjacielem, miejsce artylerji w ogólnem ugrupowaniu powinno być bliżej czoła. Zwiad artyleryjski

posuwa się na wysokości oddziałów rozpoznawczych wielkiej jednostki pancerno-motorowej.

Sprzęt artyleryjski, przeznaczony do bezpośredniego wsparcia, może być ciągniony przy pomocy ciągników gąsiennicowych, natomiast działa artylerji towarzyszącej powinny być zmontowane na podwoziu gąsienicowem. Do tego celu nadawać się będzie ten sam sprzęt, o którym wspominaliśmy omawiając skład oddziału rozpoznawczego.

LOTNICTWO.

W walce wielkiej jednostki pancerno-motorowej lotnictwo powinno brać udział bezpośredni. Wielka jednostka powinna dysponować 2—3 eskadrami linjowemi i bombardującemi. Zadaniem ich będzie zwalczanie kolumn nieprzyjacielskich w czasie marszu, artylerji nieprzyjaciela na stanowiska oraz udział w pościgu i ostatecznem zniszczeniu przeciwnika. Godzinę ataku lotniczego i cele ustala dowódca wielkiej jednostki pancerno-motorowej, w zależności od przewidywanego przebiegu bitwy.

POŚCIG.

Pościg równoległy, jako najkorzystniejszy, będzie w odpowiednich warunkach terenowych stale stosowany przez wielką jednostkę pancerno-motorową.

Poszczególne zgrupowania, biorące udział w walce, tworzą grupy pościgowe. Grupa czołgów, wykonywująca główne uderzenie, otrzyma zwykle zadanie wyjścia na tyły nieprzyjaciela i odcięcia dróg jego odwrotu, np. przez opanowanie ciaśnin. Grupa dalekiego działania ścigać będzie po osi zewnętrznej oskrzydlającej, osiągając w ten sposób najprędzej cele wyznaczone. Grupa wiążąca posuwać się będzie po osi najbliższej osi odwrotu nieprzyajciela niepokojąc go i powstrzymując częstemi krótkiemi wypadami na boki jego kolumn.

Oddział rozpoznawczy będzie często równocześnie pierwszym oddziałem pościgowym, rzuconym natychmiast, gdy tylko dowódca wyczuł, że nadszedł właściwy moment do rozpoczęcia pościgu.

OBRONA PRZECIWLOTNICZA.

Obrona przeciwlotnicza czynna wielkiej jednostki pancerno-motorowej w walce polega głównie na osłonie wielkiej jednostki w okresię jej przejścia z ugrupowania marszowego do walki i odwrotnie. W czasie walki zadaniem środków obrony przeciwlotniczej będzie

osłona kolejnych rejonów zbiórki poszczególnych zgrupowań. W działaniach wstępnych obrona przeciwlotnicza polegać będzie na obronie bezpośredniej kolumn marszowych, oraz osłonie pewnych rejonów, gdzie przewiduje się zmasowanie oddziałów: postoje, przeprawy, ciaśniny. Niebezpieczeństwo napadu lotniczego jest groźne głównie dla oddziałów nieopancerzonych, dla czołgów zaś tylko w znacznych skupieniach.

Obronę czynną całej wielkiej jednostki zapewnia artylerja przeciwlotnicza, obronę kolumn zmotoryzowanych — k. m. przeciwlotnicze. Ilość artylerji przeciwlotniczej w składzie wielkiej jednostki pancerno-motorowej powinna wystarczyć przynajmniej do obrony sił głównych wielkiej jednostki w czasie marszu lub organizacji obrony co najmniej dwóch rejonów zbiórki, dwóch miejsc przeprawy i t. p. Karabiny maszynowe do obrony przeciwlotniczej wydzielają oddziały zmotoryzowane c. k. m., o ile wielka jednostka nie posiada specjalnych oddziałów k. m. przeciwlotniczych.

Zarówno w marszu, jak i w okresie przegrupowania do walki, należy unikać wszelkich szyków zwartych i regularnych. Na krótkich postojach lub przy chwilowych zatrzymaniach wozy bojowe i pojazdy powinny przestrzegać ogólnych zasad obrony biernej przeciwlotniczej. Całkowite ukrycie ruchu wielkiej jednostki pancerno-motorowej, bez zapewnienia zupełnej przewagi w powietrzu, jest niemożliwe. Dążyć jednak należy do zmniejszenia widoczności i wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd, aby, o ile możności, ukryć zamiary własne. W tym celu należy stosować podział kolumn na człony, pozorowanie kolumn przy pomocy kilku maszyn z miotłami, przy pomocy których wzbija się tumany kurzu i t. p. W czasie dłuższych przemarszów przez otwarte przestrzenie należy dążyć do zniekształcenia sylwetek wozów bojowych przy pomocy materjału podręcznego. W pewnych wypadkach można stosować zadymianie całych rejonów, np. ciaśnin, przepraw i t.p.

ZAOPATRZENIE.

Oddziały zmechanizowane w większym stopniu niż inne rodzaje broni, zależą od sprawnego funkcjonowania zaopatrzenia. Przerwy w zaopatrzeniu w materjały pędne unieruchamiają je i pozbawiają wartości bojowej. To też należyte funkcjonowanie dowozu jest w działaniach wielkiej jednostki pancerno-motorowej zagadnieniem pierwszorzędnej wagi. Materjały pędne w ramach wielkiej jednostki pancerno-motorowej, poczynając od zbiorników maszyn, są ueszelonowane w kilku rzutach. Pewna ilość znajduje się w taborach baonów, resz-

ta w taborze wielkiej jednostki pancerno-motorowej oraz w kolumnach samochodowych armji. Na odległości, przekraczające zasięg własnych środków transportowych wielkiej jednostki, dowóz zaopatrzenia odbywa się przy pomocy dodatkowych środków transportowych armji.

Istnieją dwa systemy zaopatrzenia. W pierwszym—środki transportowe rozmieszcza się wzdłuż osi zaopatrzenia w rzutach, odległych od siebie o dzienny przemarsz transportu samochodowego. Codzienne zaopatrzenie dowozi się równocześnie na całej trasie od jednego ogniwa łańcucha środków transportowych do drugiego. W drugim — wielka jednostka pancerno-motorowa organizuje pod osłoną własnego ugrupowania ruchomy ośrodek zaopatrzenia, zaopatrywany z ruchomego składu materjałów pędnych i amunicji armji. Składy te rozmieszcza się w terenie, w miejscach, nadających się do zorganizowania obrony, pod osłoną specjalnych oddziałów. Zapasy uzupełnia się przy pomocy transportów samochodowych. W ten sposób promień działania wielkiej jednostki pancerno-motorowej można wydłużyć do 500 km. Niezależnie od stosowanego systemu zaopatrywania szczególną troską dowódcy powinno być ubezpieczenie transportów i komunikacyj (mosty, ciaśniny) przed napadami z powietrza i ziemi, zwłaszcza przed zagonami oddziałów zmotoryzowanych nieprzyjaciela. Wraz z rozciągnięciem komunikacyj, wzrasta ich wrażliwość. Osłona transportów i składów wiąże znaczne siły, odrywając je od pola walki. Składy, rozmieszczone w terenie, trzeba osłaniać przy pomocy oddziałów osłonowych, złożonych z piechoty z bronią maszynową i samochodów pancernych. Transporty wymagają silnych oddziałów konwojowych. Już samo to może nieraz przyczynić się do odstąpienia od zamiaru głębokiego działania wielkiej jednostki pancerno-motorowej, obliczonego na czas dłuższy. Przeważnie jednak czas trwania takiego działania jest naogół i tak bardzo krótki. Według poglądów sowieckich naprzykład, wobec rozbudowy środków komunikacyjnych, dających nieprzyjacielowi możność szybkiego ściągnięcia odwodów, cel zagonu powinien być osiągnięty już w pierwszym dniu działania. Ogranicza to oczywiście głębokość działania. Należy przypuszczać, że w wojnach toczonych na terytorjum europejskiem, czas trwania samodzielnego działania wielkiej jednostki pancerno-motorowej ograniczy się przeważnie do 2—3 dni. Na ten czas pojemność własnych środków transportowych wielkiej jednostki może wystarczyć, a więc przerwa w zaopatrzeniu nie powinna przeszkodzić wykonaniu zadania.

* * *

Przedstawione w tem zestawieniu w skrócie ogólne zasady działania wielkich jednostek pancerno-motorowych, oparte są częściowo na materjałach, sprawdzonych praktycznie w poszczególnych armjach, częściowo zaś na teoretycznych rozważaniach. Ciekawy ten temat nigdzie jeszcze, jak się zdaje, nie został wyczerpująco rozpracowany i sprawdzony praktycznie.

Wielkie jednostki motoryzowane i zmechanizowane mają szereg zdecydowanych zwolenników, ale i sporo przeciwników. Krytyczne nastawienie do zbyt entuzjastycznych, czasami wyraźnie na teorji tylko opartych ocen, jest niewątpliwie wskazane. Jednakże zbyt pochopne wyciąganie wniosków na podstawie istniejących bezsprzecznie bardzo dużych trudności dowodzenia i działania tych jednostek i zasłyszanych tu i owdzie negatywnych wyników doświadczeń — byłoby przedwczesne i niebezpieczne.

Zestawił kpt. dypl. Bahrynowski.

MOTORYZACJA TYŁÓW WEDŁUG POGLĄDÓW SOWIECKICH.

Zacharow — Organizacja wojskowowo tyła w usłowjach motoryzacji sredstw podwoza, — Wojna i Riew. VII/32. Waganow I. — Motoryzacja wojskowowo tyla w usłowjach RKKA, — Wojna i Riew. III — IV/33. Rachmanin — Problem snabżenja miechanizirowannych wojsk, — Miech. i Motor. Nr. 5/33.

I. ZAGADNIENIE MOTORYZACJI TYŁÓW.

Nowoczesna armja, obficie wyposażona w broń samoczynną i wszelki sprzęt techniczny, może być odpowiednio zaopatrywana tylko przy pomocy samochodowych środków transportowych. Jedynie dzięki użyciu takich środków będzie ona posiadać potrzebną ruchliwość, rozmach, będzie mogła w natarciu oderwać się o 100—120 km od linji kolejowej. Wskutek silnego rozwoju przemysłu samochodowego w Z. S. R. R. sprawa motoryzacji środków transportowych stała się bardzo aktualną.

W dotychczasowych warunkach transportu konnego istniały trzy szczeble zaopatrywania: pułkowy, dywizyjny i korpuśny.

Przewaga środków samochodowych nad konnemi jest oczywista. Przy zastosowaniu samochodów, które mają większy zasięg niż środki konne, jeden szczebel zaopatrywania zastąpi dwa dotychczasowe. Trzy lub czterokrotnie większa szybkość poruszania się samochodu pozwoli szybciej dostarczyć materjał, potrzebny do walki: przy odległości 25 km transport konny dostarczy amunicję w ciągu 6—7 godzin, podczas gdy samochody mogą to zrobić w ciągu 1—1½ godziny. Nakoniec — większy tonnaż samochodu pozwoli na zmniejszenie potrzebnej dotąd ilości wozów.

Należałoby jednak rozważyć, na jakim szczeblu środki zaopatrywania mogą i powinny być zmotoryzowane.

Aby tę sprawę dostatecznie oświetlić i nadać jej właściwy kierunek, trzeba wziąć pod uwagę możliwości, jakie daje rozwój przemy-

słu samochodowego, oraz na jakie pozwala stan dróg na przyszłym teatrze działań.

Nowoczesny bataljon pod względem swej siły ogniowej równa się dawnemu pułkowi. Wydaje się on więc jednostką dość dużą, aby mógł posiadać własne środki transportowe, własne tyły. Istnieje przeto koncepcja stworzenia na szczeblu pułku transportu mieszanego: konnego w bataljonie oraz samochodowego w pułku.

Z drugiej jednak strony — stwarzanie tyłów na szczeblu baonu byłoby niepożądane: kierowanie niemi byłoby bardzo trudne, baon obarczony tyłami stałby się zbyt ciężki, a pułk czy dywizja, złożone z takich baonów, straciłyby wszelką ruchliwość i zdolność manewrowania.

Jeśli chodzi o tabory pułku, to stan przemysłu w Z. S. R. R. nie pozwoli w ciągu najbliższych lat na zmotoryzowanie ich, bez uszczerbku dla innych gałęzi gospodarki państwowej. Nawet kraj tak uprzemysłowiony jak Francja idzie tylko w kierunku zmotoryzowania tyłów dywizji, pozostawiając pułkom środki transportowe konne.

Nie można również myśleć o zmotoryzowaniu tyłów pułku ze względu na zły stan dróg na zachodniem pograniczu Z. S. R. R., jako prawdopodobnym przyszłym teatrze działań wojennych. Samochody na szczeblu pułku nie byłyby wyzyskane dość ekonomicznie, często musiałyby być bezczynne. A więc — w pułku trzebaby pozostawić środki transportowe konne. Jego tyły sięgałyby na 10—15 km wgłąb, jednak, o ile jednostka wyższa będzie mieć środki samochodowe, będzie mogła często pomóc pułkowi, skracając jego tyły i podwożąc mu amunicję i żywność bliżej frontu.

Dywizja powinna być jednostką ruchliwą i zdolną do manewru. Przy obecnej organiazcji dywizje są obarczone zbyt ciężkiemi tyłami i nie odpowiadają całkowicie tym wymaganiom. Przy transportach kolejowych dywizyjne zakłady i służby wymagają $^1/_3$ ogólnej ilości pociągów, potrzebnych dla całej dywizji. A przecież dywizje będą często przerzucane z jednego miejsca na drugie dla wzmocnienia jakiegoś zgrupowania. Dlatego trzeba je uwolnić od zbytnio rozbudowanych tyłów i troski o zaopatrzenie, pozostawiając im jedynie własny tabor, potrzebny dla dowództwa, oddziałów łączności i saperów.

Dochodzimy więc do wniosku, że wojskowe tyły istniałyby jedynie na szczeblu pułku i korpusu, przyczem na szczeblu pułku mielibyśmy pociąg konny, zaś na szczeblu korpusu motorowy.

Możnaby tu wysunąć zarzut, że dowódców dywizyj nie należy pozbawiać możności zaopatrywania swych dywizyj, gdyż wówczas nie

będą mogli oni odpowiadać za brak środków materjalnych, jakie im są potrzebne do prowadzenia walki.

Zarzut taki byłby jednak najzupełniej niesłuszny. Jeśli bowiem ściśle rozgranicza się między dowódcą baonu, pułku i dywizji środki walki, dlaczego nie możnaby rozgraniczyć środków zaopatrzenia materjałowego?

Motoryzacja tyłów i zgrupowanie wszelkich samochodowych środków transportowych w ręku dowódcy korpusu — byłoby to rozwiązanie, zapewniające oddziałom korpusu dowóz potrzebnego materjału, a jednocześnie nadające dywizji większą niż dotąd ruchliwość.

Gdy przyjmiemy, że środki transportowe pułku wystarczą na odległość 15 km, zaś środki korpusu na 100 km, otrzymamy, że jednostki mogą się oddalić na 115 km od stacji zaopatrywania, nie narażając się na żadne trudności.

II. ORGANIZACJA KOLUMN SAMOCHODOWYCH W KORPUSIE.

Giętkość i szybkość dowozu, jaką uzyskamy po zmotoryzowaniu tyłów, pozwoli na to, by część zapasów, wożonych dotąd na kołach, zmagazynować na ziemi, bądź przy stacji zaopatrzenia, bądź w ośrodku zaopatrywania armji.

Biorąc to pod uwagę, obliczmy, jaką pojemność powinien mieć tabor samochodowy na szczeblu korpusu.

Możemy przyjąć dla korpusu następujące normy:

8 dni żywności,
7 dni furażu,
2 jednostki ognia [1]),
2 jednostki materjału saperskiego i chemicznego.

Z tego:

Na kolumnach korpusu:	*Zmagazynowane:*
2 dni żywności	2 dni żywności
2 dni furażu	2 dni furażu
1 jednostka ognia	ewent. ½ jednostki ognia.
(ewent. ½ jednostki, a	
½ jednostki zmagazynowane)	
1 jednotska mat. sap. i chem.	

[1]) Według norm przyjętych w armji sow.

Tonnaż materjału, przewożonego na kolumnach korpusu, wyniósłby wtedy około 1000 tonn, a do jego przewiezienia trzebaby 660 samochodów 1½-tonnowych, lub 400 samochodów 2½-tonnowych.

Kolumny samochodowe, które będą użyte na zachodniej granicy Z. S. R. R., jako prawdopodobnym teatrze działań wojennych, powinny się składać z samochodów dwóch typów. Jeden — to 1½-tonnowe samochody, zdolne do poruszania się po drogach polnych; drugi — to samochody 2½-tonnowe, posuwające się po szosach lub drogach gruntowych utrzymanych. Przyjęcie takich typów pozwoli zaspokoić potrzeby zaopatrzenia w dowolnych warunkach, jakie nastręczy zachodni obszar przygraniczny.

Kolumny transportowe korpusu stanowiłyby brygadę, składającą się z jednego baonu samochodów 2½-tonnowych i dwóch baonów samochodów 1½-tonnowych. Baony miałyby po 180 samochodów każdy i dzieliłyby się na 3 kompanje, a te na 4 plutony po 15 wozów.

Tak zorganizowana brygada mogłaby podjąć cały potrzebny tonnaż i łatwo byłoby nią manewrować na obszarze korpusu.

III. SYSTEM DOWODZENIA ZMOTORYZOWANEMI TYŁAMI.

Pewne doświadczenia z pracy w obozach letnich wskazują, że dotychczasowy system dowodzenia tyłami po ich zmotoryzowaniu, nie odpowiadałby nowym warunkom. Sztab powinienby nadal zatrzymać kierownictwo tyłami pod względem operacyjnym, natomiast wszelkie sprawy natury administracyjnej powinny być skoncentrowane w rękach komendanta tyłów.

Jeżeli stworzymy tyły bataljonowe, ich komendant powinien dysponować plutonem gospodarczym z potrzebną ilością środków transportowych. Pluton dzieliłby się na sekcje: zaopatrzenia bojowego (amunicja, mat. techn., mat. chem.), zaopatrzenia intendenckiego i sanitarną.

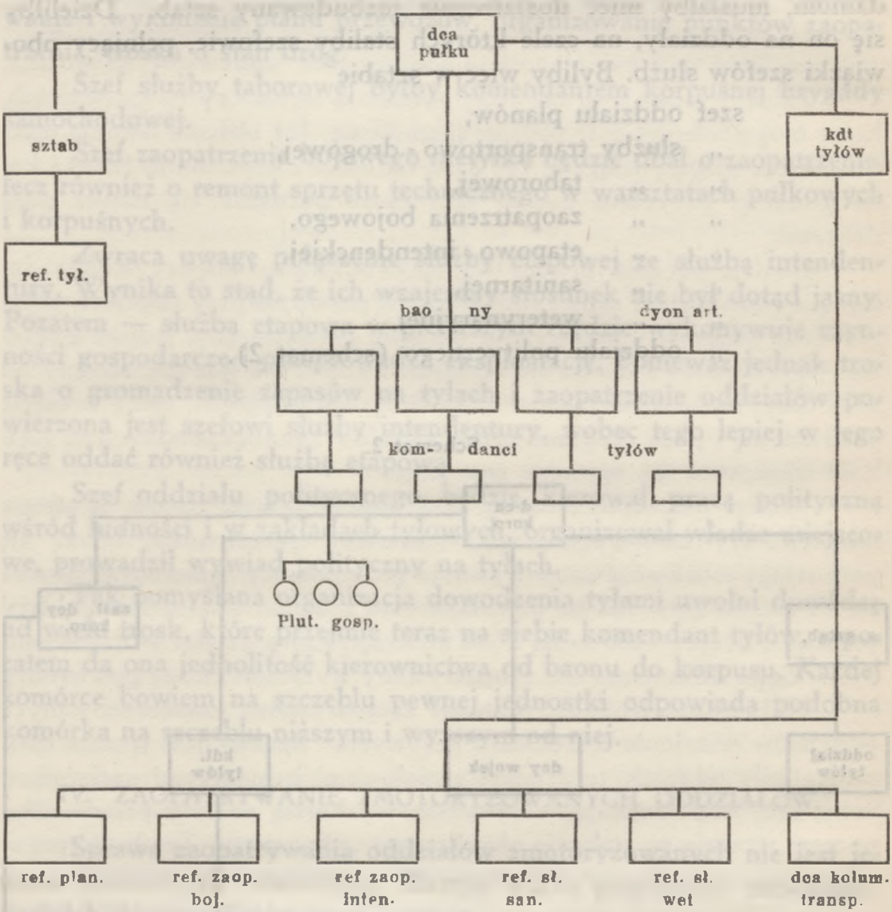
Komendant tyłów pułku, dla wykonania swych zadań, miałby większą ilość organów pomocniczych.

Jednym z jego pomocników byłby referent planów, który planowałby pracę tyłów, zgodnie z rozwijającemi się działaniami taktycznemi.

Pozatem podlegaliby mu jeszcze referenci: zaopatrzenia bojowego, zaopatrzenia intendenckiego, służby sanitarnej, służby weterynaryjnej, oraz dowódca kolumn transportowych. Referenci byliby jednocześnie kierownikami odpowiednich działów służby.

Aby praca tyłów była ściśle związana z warunkami taktycznemi, w dowództwie pułku powinien być specjalny referent tyłów, który, obznajmiony stale z ich sytuacją, przygotowywałby dla dowódcy pułku potrzebny materjał, przed powzięciem przez niego decyzji taktycznej (schemat 1).

Schemat 1.



Dywizja nie będzie miała zakładów tyłowych. Jej dowódca przed powzięciem decyzji uwzględni sytuację materjałową, biorąc jedynie pod uwagę stan zapasów, jakie posiadają oddziały dywizji, oraz co, gdzie i kiedy dostarczy im korpus. Potrzebne dane opracowywałby dla dowódcy dywizji referent tyłów, znajdujący się w sztabie dywizji.

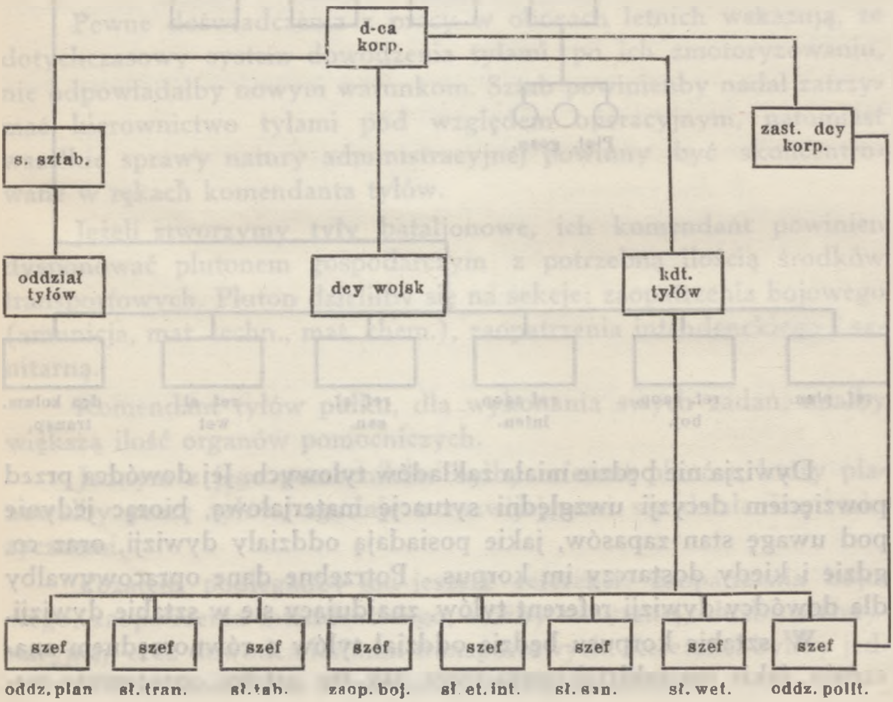
W sztabie korpusu będzie oddział tyłów o równorzędnem znaczeniu, jakie ma oddział operacyjny. Jak ten ostatni opracowuje ma-

terjały, dotyczące działania wojsk, tak pierwszy będzie opracowywać materjały, dotyczące działania zakładów i służb. Dopiero dane, dostarczone przez obydwa oddziały, dadzą dowódcy korpusu możność słusznego rozwiązania zadań operacyjnych.

Całość tyłów korpusu podlegałaby komendantowi tyłów, który, aby móc samodzielnie niemi kierować i sprostać nasuwającym się zadaniom, musiałby mieć dostatecznie rozbudowany sztab. Dzieliłby się on na oddziały, na czele których staliby szefowie, pełniący obowiązki szefów służb. Byliby więc w sztabie

szef oddziału planów,
„ służby transportowo-drogowej,
„ „ taborowej,
„ „ zaopatrzenia bojowego,
„ „ etapowo-intendenckiej,
„ „ sanitarnej,
„ „ weterynaryjnej,
„ oddziału politycznego (schemat 2).

Schemat 2.



Rozpatrzmy szczegółowiej zadania niektórych oddziałów.

Podstawową pracę wykonywałby oddział planów, prowadząc stałą ewindencję istotnego stanu, opracowując plany organizacji pracy i ochrony tyłów oraz przewidywania. Wszystko to jest niezbędne, by zapewnić terminowe dostarczenie potrzebnych środków materjałowych.

Obowiązkiem służby transportowo-drogowej byłoby opracowanie i wykonanie planu przewozów, organizowanie punktów zaopatrzenia, troska o stan dróg.

Szef służby taborowej byłby komendantem korpuśnej brygady samochodowej.

Szef zaopatrzenia bojowego nietylko będzie dbał o zaopatrzenie, lecz również o remont sprzętu technicznego w warsztatach pułkowych i korpuśnych.

Zwraca uwagę połączenie służby etapowej ze służbą intendentury. Wynika to stąd, że ich wzajemny stosunek nie był dotąd jasny. Pozatem — służba etapowa w pierwszym rzędzie wykonywuje czynności gospodarcze i przeprowadza eksploatację. Ponieważ jednak troska o gromadzenie zapasów na tyłach i zaopatrzenie oddziałów powierzona jest szefowi służby intendentury, wobec tego lepiej w jego ręce oddać również służbę etapową.

Szef oddziału politycznego będzie kierował pracą polityczną wśród ludności i w zakładach tyłowych, organizował władze miejscowe, prowadził wywiad polityczny na tyłach.

Tak pomyślana organizacja dowodzenia tyłami uwolni dowódcę od wielu trosk, które przejmie teraz na siebie komendant tyłów, a pozatem da ona jednolitość kierownictwa od baonu do korpusu. Każdej komórce bowiem na szczeblu pewnej jednostki odpowiada podobna komórka na szczeblu niższym i wyższym od niej.

IV. ZAOPATRYWANIE ZMOTORYZOWANYCH ODDZIAŁÓW.

Sprawa zaopatrywania oddziałów zmotoryzowanych nie jest jeszcze dostatecznie oświetlona, dlatego warto przytoczyć rozważania angielskich specjalistów na ten temat.

Oddziały zmotoryzowane zależą w takim samym stopniu od dowozu zaopatrzenia, jak i oddziały zwykłe. Jednakże, gdy oddziałom zwykłym w pierwszym rzędzie potrzebne są: żywność, furaż, amunicja, ewent. materjał saperski, czy woda, to w zaopatrzeniu oddziałów zmotoryzowanych największą rolę odgrywają materjały pędne. Furażu nie potrzeba im zupełnie, a żywności znacznie mniej — wobec zmniejszonej ilości ludzi.

Organizowane bazy zaopatrzenia są bardzo wrażliwe tak na ataki lotnicze, jak i uderzenia zmotoryzowanych oddziałów przeciwnika, to też powinny być urządzane w rejonach odpowiednio osłoniętych naturalnemi i sztucznemi przeszkodami przeciwczołgowemi, a ponadto powinny posiadać dostatecznie silną obronę przeciwlotniczą i przeciwpancerną.

W miarę posuwania się zmotoryzowanych wojsk, trzeba organizować nowe bazy. Będą one oddalone jedna od drugiej o 100 — 150 km. Ilość tych baz stanowi o zdolnościach manewrowych wojska.

Między jedną a drugą bazą poruszają się tabory na gąsienicach, które mogą tworzyć całe pociągi ciągnikowe. Już obecnie istnieją traktory, które mogą pociągnąć 100 tonn ładunku z szybkością 12—15 km na godzinę, przyczem pociąg taki może poruszać się nawet poza drogami.

Istnieje obecnie pewne współzawodnictwo między koleją żelazną a transportem samochodowym. Wprawdzie przy dalekich odległościach przewóz kolejowy jest bardziej ekonomiczny, jednak i przewóz samochodowy ma swoje dodatnie strony: nie jest tak zależny od sieci dróg, może wykorzystać kilka dróg równoległych, może wreszcie posuwać się i poza drogami. Dla oddziałów zmotoryzowanych ta giętkość transportu ma ogromne znaczenie.

Wobec niebezpieczeństwa, jakie może zagrażać bazom ze strony lotnictwa czy zmotoryzowanych oddziałów przeciwnika, bierze się pod uwagę możliwość zaopatrywania przy pomocy samolotów. Można się tu zresztą powołać na doświadczenie z wojny światowej. Oddział angielski, liczący 1400 ludzi i 850 zwierząt, który działał w Palestynie, był w ciągu kilkunastu dni zaopatrywany wyłącznie drogą powietrzną.

Największą trudność stanowi zaopatrywanie zmotoryzowanych oddziałów w rejonie ich działań bojowych. Sprawa jest jeszcze dość prostą, gdy oddziały te działają z czołowemi jednostkami nacierającej armji lub, współdziałając z tą armją, wychodzą na tyły przeciwnika, poczem wracają po upływie określonego zgóry czasu. Trudność prawdziwa powstaje dopiero wówczas, gdy zmotoryzowane oddziały prowadzą samodzielną akcję na jakiś cel, leżący na głębokich tyłach przeciwnika.

Na taki wypadek przyjęto w wojsku angielskiem dwa sposoby zaopatrywania: sposób normalny i sposób konwojowania.

Przy pierwszym — poszczególne ogniwa transportowe eszelonują się wgłąb, w odstępach nieprzekraczających 1-dniowego przemarszu. Daje to możność codziennego odnawiania wyczerpanych zapasów. Sam dowóz przeprowadza się w ten sposób, że, w miarę posuwania

się zmotoryzowanego oddziału, dodaje się od tyłu coraz to nowe ogniwo transportowe, które uzupełnia cały ich łańcuch. Każde z ogniw codziennie pobiera zapasy od tyłowego i przekazuje je następnemu, aż ogniwo, znajdujące się najbliżej czoła, odda je oddziałom.

To zwiększenie ilości ogniw trwa do 6=go dnia włącznie. W tym czasie zmotoryzowane oddziały przejdą 350—500 km od stanowisk wyjściowych, poczem muszą się zatrzymać dla odpoczynku i przeprowadzenia remontu.

Dla zaoszczędzenia ilości maszyn, które tworzą poszczególne ogniwa zaopatrywania, możnaby odległość między niemi zwiększyć do 125 — 175 km, co zresztą zależne jest od stanu dróg.

Trzeba oczywiście pamiętać o tem, że transporty nie mogłyby się poruszać na terytorjum przeciwnika bez odpowiedniej ochrony.

Sposób konwojowania polega na tem, że zmotoryzowana grupa wojska posuwa się skokami mając przy sobie swą bazę bojową, którą sama ochrania. Baza bojowa zaopatruje się z bazy ruchomej, idącej za grupą, a baza ruchoma, już bez żadnych pośrednich składów, ze stałej bazy podstawowej. Między bazą podstawową a ruchomą, niezależnie od odległości, która normalnie przekracza jeden przemarsz, kursują konwoje, t. j. kolumny samochodowe pod ochroną wozów pancernych. Cechą charakterystyczną dla tego systemu zaopatrywania jest brak ogniw pośrednich.

Możnaby przeprowadzić pewną analogję między sposobem konwojowania, a organizacją transportów morskich. Zasadnicza jednak różnica polega na tem, że zmotoryzowane grupy, przy organizowaniu swych tyłów, mają większą swobodę w wyborze punktów na swe bazy zaopatrzenia.

Powstaje pytanie, czy nie możnaby poprostu transportów zaopatrzenia, posiadających dostateczną ilość zapasów na cały czas prowadzenia operacyj, posuwać jednocześnie ze zmotoryzowaną grupą? W tym wypadku większa część oddziałów tej grupy mogłaby być jednocześnie ochroną taboru.

Rozwiązanie takie jest zupełnie możliwe w operacjach na niewielkiej odległości. Jednak przy dużych odległościach tabor zaopatrujący stanowiłby zbyt ciężki ogon, ograniczający swobodę działań oddziałów bojowych.

Z przytoczonych wyżej sposobów jeden i drugi mają swe dodatnie strony.

Sposób normalny zapewnia stosunkowo szybkie dostarczenie zapasów i materjału dla zorganizowania baz pośrednich. Jest on bardziej giętki i ekonomiczny pod względem wykorzystania środków

transportowych, a krótsze kolumny są mniej wrażliwe na ataki lotnicze.

Sposób konwojowania daje oddziałom walczącym możność posunięcia się na dalsze odległości, pozwala przytem wykorzystać transport powietrzny, gdy samochodowe środki zaopatrywania z jakiegokolwiek powodu nie są w stanie dojść do bazy zaopatrzenia w odpowiedniem czasie.

Zestawił mjr. dypl. Kazimierz Klochowicz.

TAKTYKA AMUNICYJNA.

Płk. w st. sp. Höfl. Munitionstaktik Milit. Wochenbl. 41—43/33.

Gospodarka amunicją nabiera coraz większego znaczenia w prowadzeniu nowoczesnej walki. Płk. Muths, referent amunicyjny niemieckiego Naczelnego Dowództwa w wojnie 1914/18, wyraził w swem studjum pogląd, że gospodarka amunicją wywarła wpływ na cały przebieg wojny. W pierwszej jej części — przez brak jej, w drugiej — przez konieczność oszczędnego gospodarowania nią.

Problem ten posiada stale znaczenie, szczególniej w ruchowym okresie wojny, ze względu na trudności transportowe.

1. WYPOSAŻENIE W AMUNICJĘ — ZUŻYCIE AMUNICJI.

Nowoczesna dywizja piechoty jest wyposażona w następujące ilości amunicji (w przybliżeniu):

90 naboi na kb. lub kbk., 3500 na l.k.m., 7000 na c.k.m., 300 pocisków na lekki miotacz bomb, 75 pocisków na średni miotacz bomb, 300 pocisków na działo piechoty lub armatę przeciwczołgową, 300 na lekką armatę lub haubicę, 200 pocisków na 10 cm. armatę lub ciężką haubicę polową. Najbardziej pożerają amunicję c.k.m-y i lekkie działa. C.k.m. może wystrzelać swój zasób amunicji w ½ godziny, dyon artylerji w 1 godzinę, oczywiście obliczając teoretycznie.

Niemniej normy zużycia amunicji, ustalone przez instrukcje przy poszczególnych rodzajach ognia, również każą się zastanowić nad jej ilościowem zużyciem.

Ogień nękający — (Störungsfeuer). — C.k.m-y — 50 strzałów na c.k.m. Artylerja — zużycie nie da się ustalić ze względu na bardzo różny czas trwania i różną intensywność poszczególnych napadów ogniowych. Przy obfitości celów zużycie amunicji będzie jednak duże.

Ogień obezwładniający — (Vernichtungsfeuer). — C.k.m-y — 1 napad ogniowy — 2-3 taśmy, t. j. 500 — 750 nab. na k. m. Lekki

miotacz bomb — 1 napad ogniowy — 16 strzałów na miotacz. Artylerja — 40 strzałów na działo, przy trwaniu ognia przez 10 minut, oraz szybkości 4 strzały na działo/minutę.

Ogień zaporowy. — C.k.m. nie mniej jak 750 strzałów na c.k.m. przy każdej fali ognia zaporowego. Lekki miotacz bomb — 1 napad ogniowy — 12 strzałów na miotacz. Artylerja — na 1 falę ognia zaporowego, trwającą 2-3 minuty, 12 — 24 pocisków na działo.

Ogień niszczący (Zerstörungsfeuer). Artylerja — przy wielogodzinnem trwaniu ognia — 100 (armata lekka) i 75 (lekka haubica) na działo/godzinę.

Zapora ruchoma (Feuerwalze). Instrukcje nie dają wytycznych, zużycie amunicji jest jednak tak duże, że wymaga ona specjalnego przydzielenia.

Jeśli nie uwzględniać ognia nękającego i niszczącego, inne rodzaje ognia będą stosowane w obronie i wojnie pozycyjnej, gdzie naogół trzeba się liczyć z silniejszem wyposażeniem w amunicję. Ale również w walce spotkaniowej i przy natarciu na stanowiska umocnione zużycie amunicji, dyktowane jedynie względami dużej skuteczności, jest niezmiernie wysokie. Wspieranie ogniowe nacierającej piechoty ma miejsce w postaci ograniczonych w czasie i przestrzeni napadów ogniowych. Na podobny napad liczy się na c.k.m. przynajmniej jedną taśmę, w artylerji na baterję 20 — 40 strzałów. Tembardziej, że nie można liczyć na jedno ostrzeliwanie przy „odżywaniu" celów.

Tak więc w walce, prowadzonej według naszych [1]) instrukcyj, będzie często zachodziła rozbieżność między zapotrzebowaniem amunicji, a jej zasobami.

2. STANOWISKO REGULAMINÓW.

Regulaminy nasze podkreślają w wielu miejscach obowiązek każdego dowódcy dostarczania swemu oddziałowi możliwie dużej ilości amunicji. Można jednak postawić pytanie, czy wynikające z tych postanowień poważne ilości amunicji są osiągalne, nieodzownie potrzebne, a nawet celowe, i czy podział amunicji, oparty jedynie na zapotrzebowaniu jej, pozwolili osiągnąć cel walki. Stąd wynikają wskazania regulaminów i instrukcyj, nakazujące świadomą gospodarkę amunicją, przygotowanie jej rezerw i tworzenie *„amunicyjnych punktów ciężkości"*. Gospodarka amunicją należy do zadań dowództw

---

[1]) niemieckich.

wyższych i średnich. Coraz większe jednak rozluźnianie się form nowoczesnej walki i związane z tem coraz częstsze izolowanie w walce gniazd bojowych, c.k.m. i bateryj, przesuwają gospodarkę amunicją do rąk dowódców niższych i najniższych.

3. WPŁYW RODZAJÓW WALKI I RODZAJÓW CELÓW NA ZAPOTRZEBOWANIE AMUNICJI.

Zapotrzebowanie amunicji w poszczególnych rejonach walki będzie się różniło w zależności od: a) celu i rodzaju walki, b) znaczenia i charakteru celów ostrzeliwanych.

a) Cel i rodzaj walki. W zależności od celu odróżniamy walki mające na celu osiągnięcie rozstrzygnięcia i walki opóźniające. Jasnem jest, że przy dążeniu do rozstrzygnięcia zapotrzebowanie na amunicję będzie zwiększone. Tembardziej, że, zgodnie z zasadą skupienia do walki rozstrzygającej wszystkich sił i środków, dążyć się będzie do użycia możliwie dużej masy amunicji. Dużego jednak rozchodu amunicji wymagają również i walki opóźniające, z ich zasadą wykorzystywania w pełni siły ognia artylerji i ciężkich broni piechoty.

Z głównych rodzajów walk: natarcie i obrona — ta ostatnia wymaga większego rozchodu amunicji, przy tak kosztownych formach ognia, jak niszczący, nękający, zaporowy. W natarciu sprzyjają oszczędzaniu amunicji umiejętne wykorzystanie terenu i późne rozpoczynanie ognia. Ze względu na oszczędność zrezygnowano ze zwalczania artylerji przeciwnika, wymagającego tyle amunicji. Zastąpiono to obezwładnianiem artylerji i oślepianiem jej punktów obserwacyjnych. Natomiast w natarciu na stanowiska umocnione trzeba ponadto uwzględnić krótsze lub dłuższe przygotowanie szturmu przez artylerję i lekkie miotacze bomb, oraz ognie niszczące. W wojnie pozycyjnej dochodzi ponadto, wymagająca dodatkowego przydziału amunicji, ruchoma zapora.

b) Znaczenie i charakter celu. Rozróżniamy: 1) cele *taktycznie* ważne, mniej ważne i bez znaczenia; 2) pod względem *techniczno-strzeleckim*, — ze względu na prawdopodobieństwo trafienia — dogodne — opłacające się i niedogodne — nieopłacające się.

Znaczenie taktyczne celów zależy od rodzaju walki. Zmienia się też ono w poszczególnych fragmentach tego samego boju. Określamy naprzykład jako ważne cele: — *w natarciu* — ciężkie bronie piechoty nieprzyjaciela i artylerję, zwalczające nasz główny wysiłek, miejsca w ugrupowaniu przeciwnika, gdzie mamy zamiar się włamać,

wreszcie odwody nieprzyjaciela (przeciwuderzenia). *W obronie* — drogi zbliżania się przeciwnika, rejony rozwijania się jego artylerji, podstawy wyjściowe piechoty, nieprzyjacielske bronie ciężkie, wiążące nasze gniazda oporu, przygotowane odwody. *We wszystkich wypadkach* — nieprzyjacielska broń pancerna.

Według charakteru celu rozróżniamy: a) cele wąskie bez głębokości, np. czynne c.k.m., miotacze bomb, działa piechoty, t. j. cele *punktowe;* b) cele najczęściej ruchome, rozmieszczone wgłąb i wszerz na większej powierzchni, np. nacierająca piechota, t. j. cele *przestrzenne* (Flächenziele); c) cele nieosłonięte lub ukryte; d) cele rozpoznane lub tylko przypuszczalne.

Dogodne — opłacające się są wszystkie cele nieosłonięte, nieruchome, rozpoznane, a w szczególności zmasowane, np. skupienia wojsk. Usprawiedliwiają one we wszelkich położeniach duży rozchód amunicji. Są to jednak rzadkie wypadki. Artylerja stosuje tylko zakryte stanowiska, których rozpoznanie (lotnictwo, służba obserwacyjna artylerji) w terenie udaje się wyjątkowo. Również i ciężkie bronie piechoty wybierają ukryte stanowiska, w przeciwnym zaś razie często je zmieniają.

Zaszlibyśmy zadaleko, gdybyśmy chcieli w ramach tego studjum wyliczać cele dogodne, lub nie pod względem techniczno-strzeleckim. Na ocenę wartości celów wpływa jeszcze cały szereg zmiennych czynników, jak: odległość — (rozrzut), stan sprzętu, charakter terenu, a przedewszystkiem — pogoda. Ponadto należy w każdym poszczególnym wypadku uświadomić sobie możliwości prawdopodobieństwa trafienia. Będzie można wówczas podzielić ukazujące się cele na dogodne, t. j. usprawiedliwiające rozchód amunicji, względnie niedogodne, które mogą być zwalczane ubocznie (ogień nękający), lub też na cele, w stosunku do których nie będziemy reagować.

4. WPŁYW SYTUACJI AMUNICYJNEJ NA DECYZJE DOWÓDCÓW I ZACHOWANIE SIĘ W WALCE ODDZIAŁÓW.

Najczęściej nie będzie można otrzymać tyle amunicji, ile byłoby potrzebne w związku z celem walki i charakterem celów. Dowódca jednak musi dać sobie radę z tą ilością amunicji, jaką posiada. To znaczy, że sytuacja amunicyjna wywiera zupełnie określony wpływ zarówno na taktyczne decyzje dowódców, jak i na wybór celów i sposoby ich zwalczania przez oddziały. Rzadkim bywa wypadek, kiedy sytuacja amunicyjna poszczególnych broni pozwoli na rozchód jej bez ograniczeń, i jasne będą tego następstwa.

Zasadniczo przyjąć jednak należy, że zasoby amunicji będą ograniczone i z tego trzeba będzie wyciągać odpowiednie wnioski.

5. JASNOŚĆ SYTUACJI AMUNICYJNEJ.

Przedewszystkiem należy sobie zdawać dokładnie sprawę z sytuacji amunicyjnej zarówno przed wejściem do walki, jak i podczas jej przebiegu. Zapomina się o tem podczas pokoju, a z początkiem wojny zdarzało się, że oddział żądał uzupełnienia amunicji wtedy, gdy się ona już kończyła. Jasność sytuacji amunicyjnej musi istnieć w obydwu kierunkach: od dowództwa do oddziałów i od oddziałów do dowództwa, w formie meldunków o stanie amunicji.

Nie wystarczy podanie przez dowództwo — lub kierownictwo, podczas ćwiczeń z oddziałami: „wyposażenie w amunicję oddziałów, lekkich kolumn i kolumn dywizyjnych jest pełne". Musi być podane oddziałom, czy można liczyć na uzupełnienie jej, w jakiej ilości, w jaki sposób, gdzie i kiedy. Oddziały powinny stale informować dowództwo o stanie amunicji. Powinnoby to wejść z zasady w treść meldunków bojowych.

6. METODY CELOWEJ GOSPODARKI AMUNICYJNEJ.

Plan gospodarki amunicyjnej.

Wtedy tylko dojdziemy do umiejętnej ekonomji środków bojowych, gdy oddziały i dowództwo potrafią dostosować się do sytuacji amunicyjnej. Oddziały — przez szereg przyzwyczajeń i przygotowań oszczędnościowych, wyrobionych w pracy pokojowej. Dowództwo — przez to, że będzie zmuszone wyciągać taktyczne wnioski z sytuacji amunicyjnej i odpowiednio wyrównywać rozdział amunicji.

a) Przygotowanie oddziałów. Będzie tu należało przedewszystkiem dobre wyszkolenie strzeleckie i ścisła karność ogniowa. Pozatem zwalczanie każdego celu musi poprzedzić rozważenie, czy jest on ważny takycznie, opłacający się pod względem techniczno-strzeleckim i ile amunicji będzie wymagał. W natarciu piechota musi być tak zdyscyplinowana, aby rozpoczynała ogień możliwie późno, dla uniknięcia trwonienia amunicji na dalekie odległości. Również zwalczanie artylerji przeciwnika będzie rzadko możliwe, a najczęściej trzeba się będzie ograniczyć do jej obezwładnienia i oślepienia punktów obserwacyjnych.

Ograniczone wyposażenie w amunicję zmusi niejednokrotnie do wyrównania zadań między poszczególnemi broniami przez wzajemne

uzupełnianie się. Będzie to miało miejsce szczególnie między artylerją i ciężkiemi broniami piechoty. W powstających dzięki temu przerwach ogniowych artylerji cały ciężar walki ogniowej spadnie na piechotę.. Wysokie wymagania, stawiane artylerji są często niewykonalne, o czem się niekiedy w czasach pokojowych nie myśli. Przyczyny tego przytem niezawsze spowodowane są momentami amunicyjnemi. Łatwo np. dowieść, że ogień zaporowy, w zakresie żądanym przez piechotę, jest dla artylerji często niewykonalny w czasie i przestrzeni. Położenie najczęściej przedstawia się tak, że piechota sama musi wykonywać ogień zaporowy przed swoim odcinkiem i tam tylko da się zgęścić przez ogień artylerji, gdzie piechota własnemi środkami nie może działać dość skutecznie, lub gdzie jest oczekiwany główny wysiłek nieprzyjacielskiego natarcia.

Często też ze względu na amunicję będziemy się obywali bez niektórych rodzai ognia, jak obezwładniający, niszczący, zapora ruchoma, lub zastępowali je innemi, powiedzmy wprost — tańszemi. Da się to osiągnąć przez dalszą rozbudowę ognia nękającego. Prowadzony w najrozmaitszych porach, o różnym czasie trwania, zmienną ilością strzałów, różnemi metodami, krótko mówiąc „sadystycznie", będzie on bardzo dolegliwy i przyczynić może przeciwnikowi straty, pozwalając oszczędzać amunicję. Czyżbyśmy byli już tak długo po wojnie, żeśmy o tem mogli zapomnieć?

Oprócz wymienionych już wyżej metod podstawą planowej gospodarki amunicją jest ostra kontrola nad jej rozchodem, prowadzona przez niższych dowódców. Ustalanie ilości naboi dla poszczególnych odcinków bojowych, lub dla poszczególnych celów praktykowano już i należałoby tę metodę jeszcze rozwinąć. Trzeba przytem przypomnieć o odbieraniu amunicji od rannych i zabitych. Ostatnim środkiem oszczędzania własnych zapasów amunicji jest używanie zdobytej, czy znalezionej broni i amunicji przeciwnika. Dlatego też zasługuje na uwagę propozycja, aby zapoznać już w czasie pokoju, o ile się da wojsko z bronią przeciwnika, a w czasie wojny przydzielać do nacierającej piechoty towarzyszące oddziałki artylerzystów — dla obsługi zdobytego sprzętu.

b) Przygotowanie dowództw. 1. Taktyczne: Krytyczne położenie amunicyjne może nas zmusić do odroczenia natarcia na umocnione stanowiska, wymagającego dużego rozchodu amunicji, względnie zrezygnowania z niego (obejście), lub przynajmniej zaniechania przygotowania artyleryjskiego przed szturmem. Jeśli, w innym wypadku, potrzebnej dla skutecznej obrony ilości amunicji nie będzie można w porę dostarczyć, wtedy znów położenie amunicyjne

zmusi do uchylenia się od nieprzyjacielskiego natarcia, przerwania obrony i wycofania się „na spotkanie" amunicji.

Jednym z najważniejszych środków oszczędzania amunicji, stosowanych przez dowódców, jest jak najdalej idące wykorzystanie nocy do działania. Wsparcie ogniowe w nocy ma o wiele prostsze formy, jak we dnie. W nocy stosowane zaskoczenie nie wymaga dużej ilości amunicji. Również wszelkie poruszenia na polu walki w nocy, zajmowanie podstaw wyjściowych, odrywanie się od przeciwnika — nie wymagają takiego wsparcia ogniowego, jak we dnie. Przy natarciu nocnem można zrezygnować z przygotowania artyleryjskiego. W czasie natarcia nocnego potrzebujemy tylko ognia odgradzającego i wzbraniającego na możliwe drogi domarszu nieprzyjacielskich odwodów.

W pewnych wypadkach można zastąpić brakującą amunicję sztuczną mgłą: odrywająca się od nieprzyjaciela w niedogodnym terenie piechota, po zastosowaniu na szerszym froncie sztucznej mgły, zadowoli się znacznie słabszem wsparciem ogniowem własnej artylerji i c.k.m. Odwrotnie, na pewnych, o mniejszem znaczeniu, odcinkach, będzie można zastąpić przydziałem większej ilości *amunicji* do c.k.m. żądane posiłki, których nie można dać.

2. *Przygotowanie amunicyjno-techniczne.* Koniecznem jest przedewszystkiem decydować o przydziale amunicji według oceny ważności działań. Główna masa amunicji musi się znaleźć tam, gdzie dążymy do rozstrzygnięcia, lub gdzie nieprzyjaciel wykonuje główny wysiłek. Taktycznemu punktowi ciężkości musi odpowiadać ogniowy punkt ciężkości, a łącznie z tem — *amunicyjny punkt ciężkości.*

Również i przy podziale amunicji na pododdziały pewnych jednostek należy różniczkować wyposażenie w zależności od czasu trwania i znaczenia zadań, które tym pododdziałom zostały wyznaczone. Inne będą dotacje dla jednostek walczących w pierwszym rzucie, a inne dla odwodów. Może nawet dojść do tego, że będzie się odbierać amunicję jednym oddziałom dla zaspokojenia pilnych potrzeb innych oddziałów.

Nasza doktryna walki oparta jest na zaskoczeniu i ruchliwości. Dlatego też i nasza gospodarka amunicją musi być ruchliwa i giętka. Punkt ciężkości amunicji musi być przesuwalny i od początku posiadać powinniśmy silne ruchome rezerwy amunicji. Gen. Reinhardt, jako dowódca 2-iej grupy, zaproponował nawet organizacyjne zmiany dla wzmocnienia amunicyjnych rezerw dowództwa: „uważam, iż trzeba poważnie się zastanowić czy nie należałoby pozostawić do własnej dyspozycji oddziałom, a również artylerji i c.k.m.,

słabsze niż dotąd dotacje amunicji, zapewniając natomiast średniemu i wyższemu dowództwu jeszcze większe jej rezerwy.

Mówimy o planach bitew, o planie natarcia, o planie ognia w obronie: każdy jednak dowódca, obarczony troską o amunicję, musi sobie również opracować plan gospodarki amunicją.

7. REGULOWANIE UŻYCIA AMUNICJI W ROZKAZACH TAKTYCZNYCH.

Z powyżsezgo wynika dla dowódcy potrzeba dawania w rozkazach bojowych pewnych wskazówek co do użycia amunicji.

Może to być ujęte ogólnie, jak proponował gen. Reinhardt, w formie nakazującej silny lub słaby, bezwzględny lub powściągliwy rozchód amunicji. Forma taka ma zaletę krótkości, zwięzłości i, w połączeniu z utworzeniem silnych ruchomych rezerw amunicyjnych, da możność dowódcy użycia zasobów amunicji zgodnie z jego wolą.

Można jednak *dalej pójść w szczegółach*, dając wskazówki, odpowiadające różnemu położeniu pododdziałów, np.: „Dla przeprowadzenia tego zadania rozporządza 10 p. p. jedynie amunicją swojej lekkiej kolumny [1])“, lub: „krytyczna sytuacja amunicyjna pozwala uzupełnić 1/3 podstawowej dotacji amunicji dopiero w nocy 2/3.V.“, lub: „dla walki na wysuniętej pozycji po obu stronach m. A. zostaje I/7. p. p. dodatkowo przydzielone...“, lub: „Nie należy się spodziewać uzupełnienia amunicji ciężkich haubic polowych przed wieczorem 8/X.“, lub: „amunicją lekkiej kolumny amunicyjnej można rozporządzać jedynie za mojem zezwoleniem“, lub: „przydział dalszej amunicji jest możliwy tylko w takim, a takim przypadku“.

Można ubolewać, że rozkazy bojowe wzrosną o jeszcze jeden punkt. Ale jasność sytuacji amunicyjnej wysuwa się na pierwsze miejsce.

8. ZNACZENIE STRZELAŃ BOJOWYCH DLA SZKOLENIA W GOSPODAROWANIU AMUNICJĄ.

W rozważaniach o wpływie charakteru celu na zapotrzebowanie amunicji wspomniałem, że przed zwalczeniem celu należy zdać sobie sprawę z możliwości prawdopodobieństwa trafienia. Na wojnie nie będzie na to czasu, i dlatego jest rzeczą szkolenia pokojowego tak wyćwiczyć niższych dowódców w ocenie możliwości prawdopo-

---

[1]) Kolumna należąca do pułku (organizacja niemiecka).

dobieństwa trafienia, aby stało się to zbędne podczas wojny. Najlepszym środkiem potemu są *ostre strzelania bojowe.*

Podczas takich strzelań, poza zastosowaniem instrukcyj strzeleckich, tabel strzelniczych, należy, przed rozpoczęciem ognia przemyśleć następujące kwestje:

Piechota (strzelcy). Ile potrzeba amunicji, aby, przy uwzględnieniu najważniejszych czynników, osiągnąć tyle a tyle trafień przeciw takiemu to celowi? Lub: ile trzeba amunicji, aby na taki to cel wywrzeć działanie: a) niepokojące, b) wiążące, c) niszczące.

C.k.m.: (pluton na stanowisku, z zadaniem dozorowania ogniem przerw we froncie) — kiedy, przy uwzględnieniu sytuacji amunicyjnej, należy rozpocząć ogień? Przeciw jakim celom. Ile strzałów można zużyć na jeden napad ogniowy? Jaki skutek można osiągnąć tą amunicją, jeśli się przeciwnik zachowa tak, a tak? Wnioski z tego wypływające.

Miotacze bomb: Ile strzałów potrzeba, aby zmusić do milczenia umocniony c.k.m., flankujący naszą piechotę? Jeśli tyle amunicji nie będzie, w jaki sposób odciążyć piechotę?

Artylerja: określenie wszystkich celów, znajdujących się w zasięgu obserwacji baterji; stan amunicji; możności uzupełniania. Czy mogą być zwalczane wszystkie cele? Jakie są najważniejsze? Kolejność i sposób zwalczania? Zapotrzebowanie amunicji na każdy cel? Jakich następstw można oczekiwać od każdego poszczególnego strzelania?

Ze względu na to, że dane instrukcyj i tabel strzelniczych są obliczane w znacznie dogodniejszych warunkach, przy strzelaniu w czasie wojny osiągniemy dużo gorsze wyniki przy tej samej ilości amunicji, lub też będziemy musieli zwiększyć rozchód tej ostatniej. Niemniej wyniki strzelań pokojwych posłużą w wypadku wojny, jako skala porównawcza, w każdym razie jako dane wytyczne.

Strzelania bojowe, któreby ograniczały się do jaknajwiększej ilości trafień, nie licząc się z położeniem amunicyjnem, byłyby zaprzeczeniem jednego z ważniejszych celów tych strzelań.

9 UWZGLĘDNIENIE I PRZEDSTAWIENIE SYTUACJI AMUNICYJNEJ PRZY CWICZENIACH WOJSK ZE ŚLEPĄ AMUNICJĄ.

Podczas pokoju rozporządzamy jedynie ułamkowemi ilościami amunicji zużywanej w realnych warunkach wojny, niemniej powinniśmy szkolić wojenne jej zużycie. Należy zwrócić przytem uwagę na następujące punkty:

a) ustalanie sytuacji amunicyjnej przed rozpoczęciem ćwiczenia: oddział powinien wiedzieć, jaką ilością amunicji rozporządza, i czy i kiedy może liczyć na jej uzupełnienie;

b) przerachowanie wojennej dotacji amunicji na jej ilość, posiadaną w rzeczywistości: należy podać oddziałowi, za jaką ilość amunicji ostrej ma przyjąć posiadaną ślepą; np. $^1/_{20}$, $^1/_{10}$, $^1/_5$ dotacji wojennej; w pewnych wypadkach natomiast, gdy przyjmujemy, że w rzeczywistości wojennej amunicji posiadamy mało, a odwrotnie w sytuacji ćwiczebnej mamy dostateczną ilość amunicji ślepej, wprowadzamy równość wyposażenia; będzie to najprostsze i najbardziej pouczające;

c) zobrazowanie wojennego tempa ognia. Jest to trudny problem. Nie obrazuje rzeczywistości wojennej zwolniony ogień ćwiczebny, gdzie oddawany będzie zaledwie każdy 10-ty, czy 5-ty strzał. Nie jest wiele lepiej, gdy się wystrzela posiadaną amunicję w wojennem tempie, a potem się tylko ogień przyjmuje (suponuje).

Najlepszym sposobem jest zaznaczanie kilkoma strzałami lub serją pierwszego momentu otwarcia ognia, a w dalszym przebiegu ważniejszych chwil w walce; pozatem ogień się tylko przyjmuje. Nie nowym jest sposób przedstawiania ognia w przerwach przy pomocy chorągiewek i innych sygnałów optycznych.

d) Kontrola i ocena zużycia amunicji; próbowano w plutonach strzeleckich, ciężkiej broni piechoty i baterji artylerji prowadzić kartę zużycia amunicji, w której się wpisuje cele, czas trwania ognia i przerachowanie na wojenne zużycie amunicji. Miało to służyć za podstawę do rozstrzygnięć rozjemców. Wartość sposobu tego jest jednak wątpliwa, ze względu na to, że wymaga dużo czasu i pracy.

Należy stwierdzić, że zadawalającego sposobu rozwiązania kwestji przedstawienia w sposób plastyczny wojennej sytuacji amunicyjnej, przy ułamkowych pokojowych dotacjach, dotychczas nie wymyślono, i jest wątpliwe, czy się wogóle da wynaleźć. Przytoczone wyżej metody dadzą się zastosować w ćwiczeniach mniejszych jednostek i specjalnych amunicyjno-technicznych ćwiczeniach.

Naszkicowaliśmy wyżej wszystkie sposoby, które składają się na cały system wysiłków, zmierzających do wyrobienia zrozumienia dla *przemyślanej, realnej w warunkach wojennych i dostosowanej do położenia gospodarki amunicyjnej.* Nasze postanowienia o służbie rozjemczej zwracają na to uwagę. W poszczególnych wypadkach mogą być nawet wyznaczani specjalni rozjemcy, zajmujący się wyłącznie zagadnieniami amunicji.

10. ZAGADNIENIE AMUNICJI W ĆWICZENIACH NA STOŁACH PLASTYCZNYCH, APLIKACYJNYCH, GRACH WOJENNYCH, OMÓWIENIACH TERENOWYCH, ĆWICZENIACH SZKIELETOWYCH.

W tych warunkach uwzględnianie zagadnień amunicyjnych jest zawsze możliwe i łatwe. Założenie musi zawierać dokładne dane o zasobach przy oddziałach i w kolumnach amunicyjnych. Przy powzięciu decyzji należy sprawdzić, czy z położenia amunicyjnego wyciągnięto właściwe wnioski i czy dano odpowiednie wskazówki oddziałom, oraz, czy odpowiednio do taktycznego punktu ciężkości stworzono *amunicyjny punkt ciężkości*. Przy ćwiczeniach dwustronnych należy przyjąć z zasady wyposażenie w amunicję różnej wysokości.

11. SPECJALNE ĆWICZENIA W UZUPEŁNIANIU I DOWOZIE AMUNICJI.

Powyżej omówione ćwiczenia nie wystarczają jednak. Konieczne są specjalne ćwiczenia w uzupełnianiu amunicji, przeprowadzane z pełną, wojenną dotacją amunicji. Należy oswoić ludzi i zwierzęta z wymiarami i wagą ostrej amunicji, i wyciągnąć wszelkie, wysnuwające się stąd wnioski.

Należy odróżniać dwa rodzaje ćwiczeń: a) *ćwiczenia z wojennemi stanami oddziałów*, aż do bataljonu i baterji włącznie, przy których ostra amunicja, rozdzielona w sposób przyjęty na wojnie, dochodzić będzie aż do strzelców, czy dział; b) *właściwe ćwiczenia w uzupełnianiu* aż do dywizji włącznie, w których wprowadza się w grę cały aparat zaopatrujący. Mogą one mieć formę ćwiczeń szkieletowych, w których oprócz kolumn amunicyjnych oddziałów i dywizyjnych, będą udział brały organa sztabów, zajmujące się gospodarką amunicyjną. Oczywiście — należy to ująć w ramy zmiennego położenia taktycznego.

Ćwiczenia oddziałów w uzupełnianiu amunicji spełnią swe zadanie wtedy, gdy operować się będzie istotnie ostrą amunicją. Z wiadomych względów oddziały tego nie lubią, ale zastępowanie amunicji ostrej skrzyniami odpowiedniego kształtu i wagi, wypełnionemi piaskiem, czy kamieniami — nie wystarcza. Przy tego rodzaju „markowaniu“ nie można bowiem dzielić amunicji aż do ostatniego szczebla, posuwając się od kolumn aż do poszczególnych wozów, co jest właściwym celem ćwiczeń w zaopatrywaniu w amunicję.

Streścił kpt. dypl. Wacław Berka.

BIBLJOGRAFJA

książek i artykułów z czasopism zagranicznych od 1/IV.33.

Skróty czasopism.

Aero-Dig. — Aero-Digest, Air. Transp. — Air Transport, Army Ordn. — Army Ordnance, Army Quart. — Army Quarterly, Cur. Hist. — Current History, Field. Art. Journ. — Field Artillery Journal, Inf. Journ. — Infantry Journal, L. Cav .Journ. *)—The Cavalry Journal, Roy. Eng.—The Royal Enginners Journal, Roy. Art. — The Journal of the Royal Artillery, Roy. Unit. — The Journal of the Royal United Service Institution, L. Cav. Journ. — The Cavalry Journal, Bull. B. — Bulletin Belge, Eserc. — Esercito e Nazione, Riv. Art. e. G. — Rivista d'Artiglieria e Genio, Riv. M. It.—Rivista Militare Italiana, V. R.—Vojenske Rozhledy, V. T. Z.—Vojensko-Technicke Zpravy, P. Art. Glasn.—Pieszadisko Artileriski Glasnik, Rev. M. Fr.—Revue Militaire Française, Rev. Inf.—Revue d'Infanterie, Rev. Art.—Revue d'Artillerie, Rev. Cav.—Revue de Cavalerie, Rev. M.—Revue des Deux Mondes, Rev. Gen. — Revue du Genie Militaire, Rev. Aer. — Revue des Forces Aériennes, Rev. Hist. — Revue d'Histoire de la Guerre Mondiale, L'Aéron. — L'Aéronautique, D. W. — Deutsche Wehr, Mar. Rund. — Marine Rundschau, D. V. — Deutsche Volkswirtschaft. (Dodatek do Deutsche Wehr), M. W. — Militär-Wochenblatt, S. S. — Spähen und Streifen, W. u. W. — Wehr und Waffen, T. u. T. — Taktik und Technik, Schweiz. Monatsschr. — Schweizerische Monatschrifte für Offiziere aller Waffen, Mech. Mot. — Miechanizacja i Motorizacja, Woj. W. — Wojennyj Wiestnik, Wojna i Riew. — Wojna i Riewolucja, Kr. Kon. — Krasnaja Konnica, Art. Żurn. — Artillerijskij Żurnał, Tiechn. i Woor. — Tiechnika i Woorużenije, Wiestn. Wozd. Fłota. — Wiestnik Wozdusznogo Fłota, M. Sb. — Morskoj Sbornik.

I. MOBILIZACJA.

ARTYKUŁY:

Ppłk. Schäfer. — Doświadczenia z nowo sformowanemi jednostkami.— D. W. 48. — Na przykładzie jednej z brygad rezerwowych niemieckich autor wykazuje trudności wynikające z pośpiesznej organizacji i braku zgrania.

*) Czasopisma angielskie i amerykańskie o jednakowych nazwach odróżniamy przez poprzedzenie ich literą L (Londyn) lub W. (Washington).

II. ORGANIZACJA WOJSKA.

KSIĄŻKI:

Günter Nicolaus. — Die Milizfrage in Deutschland von 1848 bis 1933. — Rozpatrując w perspektywie historycznej wszystko za i przeciw systemowi milicyjnemu, autor stwierdza na końcu książki, że system milicyjny w jego czystej postaci niema racji bytu jako forma organizacyjna sił zbrojnych.

Mjr. Kurt Hesse. — Miliz. — Reichswehra wobec olbrzymich zbrojeń innych państw jest niczem, jeżeli chodzi o obronę państwa. Należy wrócić do systemu przedwojennego i powołać jaknajszersze masy do służby w obronie państwa. Autor proponuje połączenie nielicznego wojska zawodowego z szeroko rozbudowaną milicją narodową, któraby była podzielona na milicję szkolną, milicję młodzieży, milicję robotniczą, milicję obronną i milicję ogólną.

Pol-Obstlt. Hartenstein. — Die Führung und ihre Mittel beim Kampfeinsatz der Schutzpolizei. — Ciekawe dla studjum walk ulicznych.

ARTYKUŁY:

S. — Nowoczesna milicja lotnicza. — M. W. 11. — Wojskowa służba lotnicza w Szwajcarji.

— Wojsko stałe i milicja. — M. W. 20. — Opierając się na doświadczeniach angielskiej organizacji sił zbrojnych, autor podkreśla szereg zasad, z których najważniejsze: ścisła współpraca przy równoczesnem rozgraniczeniu odpowiedzialności, swoi oficerowie dla milicji, jednakowe uzbrojenie i wyposażenie, jednakowe organa kierownicze, ścisłe rozgraniczenie zadań mobilizacyjnych, przyczem jedna organizacja nie może drugiej nic oddawać, terytorjalne uzupełnianie obydwu organizacyj.

Leppa. — Straty w dowódcach w 1914 r. — M. W. 15. — Ciekawa statystyka strat wyższych dowódców, do dowódcy pułku włącznie, za poszczególne miesiące 1914 r. Przeciętnie miesięcznie ginęło na polu walki 27 dowódców (w 1918 r. — 7,5).

Por. pol. Scholtz. — Wiek wodzów. — M. W. 17, 18. — Ciekawe zestawienie wieku sławniejszych wodzów epoki Napoleońskiej, w 1870 r. i w czasie wojny światowej, na podstawie którego autor daje szereg uwag co do wpływu wieku na zdolność dowodzenia.

Płk. Loebell. — Milicje. — M. W. 21, 22, 23. — Na szeregu przykładów historycznych wykazuje, że słabo wyszkolona i niezdyscyplinowana milicja nie mogła stawić czoła prawdziwym żołnierzom. Pomimo motoryzacji i mechanizacji armja pozostaje armją ludzi, nie maszyn, a wojna wymaga wyszkolonego i silnego moralnie człowieka.

— Reichsheer i milicje. — M. W. 47. — Dyskusyjny na temat znanych prac gen. Culmanna i Debeneya.

— Zagadnienia dotyczące siły zbrojnej w Szwajcarji. — M. W. 47.— W czasie zamieszek listopadowych 1932 r. milicja nie stanęła na wysokości zadania. Stąd odpowiedzialne władze wojskowe podniosły cały szereg uwag i wniosków, dotyczących reorganizacji wojska. Jakkolwiek zasadniczem założeniem polityki wojskowej Szwajcarji jest w dalszym ciągu zachowanie neutralności w razie konfliktów, to jednak neutralność może zapewnić tylko własna siła zbrojna.

Soldan. — W błędnem kole milicji. — D. W. 15. — Wypowiada się przeciw milicji a za powszechną służbą wojskową, dając ciekawe argumenty.

Dr. A. Loessner. — Siły zbrojne Estonji. — D. W. 20. —

Wolf. — Niemiecka policja (Schupo). — D. W. 23. — Dane o organizacji, stanach liczebnych i wyszkoleniu; tendencyjnie ujęte na użytek Konferencji Rozbrojeniowej.

I. Iljin. — Czerwona armja. — Roy. Unit. VIII. — Ocenia ujemnie ze względu na wewnętrzne nastroje.

III. ADMINISTRACJA. ZAOPATRZENIE. KOMUNIKACJE.

KSIĄŻKI:

Płk. T. Jochim. — Die Operationen und rückwärtigen Verbindungen der deutschen 1. Armee in der Marneschlacht 1914. — Omawia działanie służb, wszystkie tarcia i trudności. Wskazuje jaki w przyszłości może mieć na służby rozwój środków przewozowych motorowych oraz groźba napadów lotniczych.

M. Schreiber. — Heeresverwaltungstaschenbuch. — Prawa i rozporządzenia obowiązujące w zakresie administracji wojskowej.

ARTYKUŁY:

L. Heinemann. — Interesy obrony państwa i gospodarstwa narodowego wobec współzawodnictwa pomiędzy koleją i samochodem. — M. W. 39, 40. — Daje cały szereg argumentów dla stwierdzenia, że najracjonalnieszem jest połączenie całości ruchu samochodowego w jedno oficjalne przedsiębiorstwo komunikacyjne. W żadnym wypadku rozwój komunikacji samochodowej nie może się odbywać kosztem komunikacyj kolejowych, które jeszcze wciąż pozostają najpewniejszym środkiem masowego transportu.

Por. Löhr. — Zaopatrzenie Niemiec w materjały pędne. — M. W. 47. — Dane statystyczne wskazują, że Niemcy mogą być pod tym względem zupełnie samowystarczalne.

Kpt. Pickert. — Zaopatrzenie jednostek zmotoryzowanych. — T. u. T. 17. — Najwięcej troski będzie przysparzało zaopatrzenie w materjały pędne i naprawa sprzętu. Autor daje kalkulację.

Drees. — Zagadnienie zaopatrzenia niegdyś a dzisiaj. — W. u. W. V. — Szybkość rozwijania się nowoczesnych działań wojennych i pożerające masy amunicji środki ogniowe wymagają zmechanizowanych środków zaopatrzenia.

Dau. — Szczegóły zaopatrzenia bojowego. — Army Ordn. 76.

IV. WYSZKOLENIE.

ARTYKUŁY:

Mjr. R. L. Sherbrovke. — Szkolenie i praca oficerów linjowych w ramach pułku piechoty. — Roy. Unit. V. — Proponuje większość plutonów obsadzić lepszymi podoficerami, natomiast większą ilość oficerów doskonalić taktycznie i odkomenderować do sztabów, lotnictwa, marynar-

ki, wojska terytorjalnego i na uniwersytety.

Gen. Mavell. — Szkolenie dla wojny wojska lądowego. — Roy. Unit. V. — Omawia braki wyszkolenia taktycznego wojska, a zwłaszcza oficerów linjowych.

Tenax. — Żołnierskie i cywilne opanowanie techniki. — M. W. 9. — Szkolnictwo i rzemiosło muszą współdziałać w tej mierze z wojskiem, dając mu ludzi dokładnie obeznanych i zżytych z materjałem; w wojsku następuje rozszerzenie wiadomości w zakresie użycia odnośnego materjału dla celów wojennych.

Liddel-Hart. — Świadomość i maszyna. — Army Quartl. 2. Wrażenie z pracy wyszkoleniowej armji angielskiej, opartej na nowym programie, który zmierza do podniesienia inicjatywy dowódców.

Lisicyn I. — Wyszkolenie sztabów — na wyższy szczebel. — Woj. W. 7.

V. UZBROJENIE.

KSIĄŻKI:

Obst. H. Jessen. — Die automatische Präzisions — und Einheitswaffe des modernen Schlachtfeldes. — L. k. m. Madsena i 20 m/m działko piechoty syst. Madsena.

Mjr. E. Schmidt-Ostwald. — Der Schützenführer. (Einheitsgruppe und Schützenzug).

ARTYKUŁY:

Gen. Taysen. — Droga rozwoju do nowoczesnego miotacza min. — M. W. 16, 17. — Myśl skonstruowania maszyny do wyrzucania silnych ładunków wybuchowych powstała w 1908 r. Pod koniec wojny Niemcy posiadali około 17.000 sztuk miotaczy min. Użycie w czasie wojny. Rozwój po wojnie.

L. A. — Ciężki i lekki, czy też zunifikowany k. m.? — W. u. W. IX. — Technika uzbrojenia zdąża do unifikacji k. m. Przykład k. m. S 2 — 200 fabryki Solothurn. Dane techniczne.

— Amunicja małokalibrowa. — S. S. 12. — Opis, skuteczność.

— Tromboncino. — T. u. T. 12.— Opis, działanie, użycie taktyczne włoskiego granatu karabinowego i specjalnego miotacza. Autor podkreśla, że ten typ broni pozwala na połączenie możliwości taktycznych granatu ręcznego i karabinowego, ognia płaskiego i stromego.

Płk. Loebell. — Karabin automatyczny — broń przyszłości. — T. u. T. 18. —

H. W. Schmidt. — Luneta do obserwacji trafień. — T. u. T. 22. —

VI. PIECHOTA.

KSIĄŻKI:

Ltcol. Płk. Bouchacourt. — Essai sur la psychologie de l'infanterie. — Ciekawe studjum psychologji zbiorowej.

Cmdt. A. Mermet. — L'officier de renseignements régimentaire en

campagne. — Organizacja pracy, źródła wiadomości i metody pracy.

Lt. Roubinet. — **Le Manuel de l'observateur d'infanterie.** — Metody i sprzęt obserwacji. Kładzie nacisk na konieczność precyzowania topograficznego tego, co obserwator widzi na swoim odcinku obserwacji.

Hptm. Kühlwein. — Die Gruppe ABC für den Schützen. —

Hptm. Kühlwein. — Die gruppe im Gefecht. —

ARTYKUŁY:

Gen. Challéat. — Łączność, piechota — artylerja: marzenia i ich spełnienie. — Rev. Inf. VIII. — Żąda dla drużyny granatów karabinowych o donośności 450 m, dla bataljonu zatrzymania miotaczy Stokes, dla pułku działa towarzyszącego o donośności do 3 km.; pozatem dla strzelców wyborowych w kompanjach karabinów przeciwczołgowych wagi 5—6 kg.

Ppłk. Delmas. — Studjum o piechocie. — Rev. Inf. IV. — Kierunek dalszego rozwoju.

Gen. Challéat. — Przebijanie pancerzy. — Rev. Inf. VI. — W sprawie przeciwpancernego pocisku Gerlicha.

Ppłk. Tarrade. — Łączność w ramach pułku piechoty w obronie. — Rev. Inf. VI. — Związane z założeniem taktycznem ujętem w pracy mjr. X. na temat piechoty w obronie w Rev. Inf. V, VI. —

Kpt. Lavignon. — Angielskie doświadczenia w zakresie artylerji towarzyszącej. — Rev. Inf. IX. —

Gen. H. Rowan-Robinson. — **Odnowienie piechoty.** — Roy. Unit. VIII. — Uważa, że angielska brygada piechoty powinna się składać z 3-ch bataljonów piechoty i 1-go bataljonu ciężkich broni piechoty. Baon piechoty z 3-ch komp. po 3 plutony, w każdym po 2 drużyny k. m. Baon ciężkich broni piechoty: 12 samochodów panc., 12 tankietek, 1 komp. c. k. m z 3-ch plutonów po 8 c. k. m. i 1 komp. miotaczy min z 3-ch plutonów po 4 miotacze. W baonie piechoty większość pojazdów zmotoryzowanych, baon ciężkich broni piechoty całkowicie zmotoryzowany.

Blümner. — W sprawie rozwiązania zagadnienia działka piechoty. — M. W. 2. — Streszczenie 2-ej części książki gen. Muthera o sprzęcie artyleryjskim przed, w czasie i po wojnie światowej, podkreślając wnioski, jakim wymaganiom powinien odpowiadać sprzęt artylerji piechoty.

Gen. Taysen. — Ogień piechoty przeciwko k. m.? — M. W. 42. — Uważa za zupełnie możliwe skuteczne zwalczanie k. m. przez strzelca wyborowego, uzbrojonego w karabin automatyczny i wspomaganego przez obserwatora.

— Pluton zwiadowców konnych przy pułku piechoty. — M. W. 45. — Doświadczenia wojenne wykazały konieczność posiadania zwiadowców konnych piechoty. Pluton powinien istnieć już w czasie pokoju.

H. Steinberger. — Rola pistoletu maszynowego w walce. — T. u. T. 25. — Przestrzega przed przecenianiem.

Lge. — Przyszłość piechoty. — T. u. T. 25. — Omówienie prac Liddel Harta i Fullera.

Lombardi: Osiągnięcie wysokogórskiego szczytu w zimie. — Eserc. V. — Marsz w ciężkich warunkach jednej kompanji Alpini. Wyposażenie, ugrupowanie, wyżywienie.

Borgnini. — Bataljon piechoty w wykorzystaniu powodzenia. — Eserc. VII. —

Sapienza. — Bataljon w obronie. — Eserc. VIII/IX. — Szczegółowo rozpracowany przykład.

N. P. I. — Drugie rzuty. — Woj. W. 3.

Dubowko W. — Organizacja łączności w pułku piechoty podczas natarcia. — Woj. W. 7.

Puchow P. — Oddziały rozpoznawcze. — Woj. W. 7.

Jużnyj A. — Natarcie japońskiej dywizji piechoty na broniącego się przeciwnika. — Wojna i Riew. V, VI.

Temat rozpracowany przez autora na podstawie nowego japońskiego regulaminu służby polowej oraz na podstawie doświadczeń z wojny chińsko-japońskiej 1931/1933 r.

Sidorow. — Natarcie piechoty z czołgami pod osłoną dymów. — Woj. W. 3.

Gen. Dukić. — Piechota pod ogniem artylerji. — P. Art. Glasnik 4.

VII. ARTYLERJA.

KSIĄŻKI:

Hptm. H. R. Freyer. — Artilleristen — Fibel.

Gen. Muther. — Das Gerät der Artillerie vor, in und nach dem Weltkriege. —

Mjr. Spiess. — Minenwerfer im Grosskampf. — Przykłady z wojny światowej.

Leutn. Toeche. — Mittler. — Feldartilleristen. — ABC.

Bartieniew. — Spiecjalnyj kurs artillerii. —

ARTYKUŁY:

Płk. Bartos. — Organizacja artylerji w mieszanej brygadzie i w dywizji. — V. R. IV. — Dla brygad dywizjon w składzie: 2 bateryj 10 cm. haubic i 1 baterji 8 cm. armat. Dla dywizji pułk art. w składzie 3-ch dywizjonów mieszanych, w każdym po jednym dyonie armat dalekonośnych i po dwie baterje 15 cm. haubic. Baterje 3-działowe.

Kpt. Mohapel. — Działo górskie jako działo towarzyszące. — V. R IV. —

— Zapotrzebowanie amunicji gazowej do zwalczania artylerji według wyliczeń włoskich. — V. T. Z. VI. — Do zneutralizowania powierzchni 100 m² trzeba 3 — 4 pocisków ciężkich, albo 16 średnich, albo 120 — 160 lekkich. Najskuteczniejsze równoczesne otrzeliwanie różnemi kalibrami i różnemi gazami.

Por. Zadina. — Wykorzystanie elementów strzału przez baterje o różnym sprzęcie z tego samego stanowiska. — V. R. IV. — Przyjęcie elementów strzału nie wystarcza, trzeba się wstrzeliwać.

Kpt. I. Belleville. — Artylerja od jej powstania do chwili obecnej, jej oddziały, władze i zakłady. — Rev. Art. IX. — Całość organizacji artylerji francuskiej.

Płk. Buchalet. — Wsparcie natarcia piechoty z czołgami przez artylerję. — Rev. Art. IX. —

Płk. Buchalet. — Zasadnicze cechy działa artylerji dywizyjnej. —

Rev. Art. VIII. — Żąda wielkiej szybkości ognia w ciągu kilku godzin, stromego ognia, donośności do 10 km., ruchliwości (waga na stanowisku około 1.000 kg.), wagi pocisku około 10 kg., kąt podniesienia 45^0, kąt poziomy ostrzału conajmniej 60^0, kaliber około 90 m/m.

Gen. Pagezy. — Uwagi na marginesie instrukcji: Zajęcie stanowisk przez dywizjon. — Rev. Art. VIII. —

Ppłk. Benary. — Jazda konna, bystrość obserwacji, celność ognia. — T. u. T. 7. — Przestrzega przed skostnieniem artylerzystów w uczonych metodach wojny pozycyjnej. Przyszła wojna ruchowa będzie wymagała artylerzystów, umiejących towarzyszyć kawalerji w terenie i szybko ją wesprzeć.

Mjr. Buhle. — Ruchliwość artylerji ciężkiej. — M. W. 20. — Szereg przykładów z wojny światowej, transportowania artylerji ciężkiej przy pomocy ciągników i zaprzęgów konnych.

E. Crell. — Nemieckie działa kolejowe. — T. u. T. 14. — Opis dział używanych w czasie wojny światowej i udowadnia konieczność posiadania przy długich, słabo bronionych granicach, potężnej, ruchliwej artylerji kolejowej.

E. Crell. — Artylerja dalekonośna. — T. u. T. 19. — Opis niemieckiej artylerji dalekonośnej z czasów wojny światowej.

Ppłk. Justrow. — Gruba Berta. — D. W. 18. — Ciekawe dane, dotyczące użycia 42 cm. moździerzy. Autor kończy powątpiewaniem, czy tego rodzaju olbrzymie działa, jak 42 cm. moździerz i dalekonośna armata, z której ostrzeliwano Paryż z odległości 125 km., mają — po przeminięciu pierwszego momentu zaskoczenia — rację bytu, biorąc pod uwagę bardzo wielkie koszta konstrukcji i użycia, oraz rzadkie okazje, w których opłaci się je używać.

Mjr. P. Kleeberg. — Działa w bitwie o miejscowości. — M. W. 19. — Studjum taktyczne z bitwy pod Arras.

Kpt. Lattmann. — Zadania bojowe artylerji w nocy. — M. W. 9. — Zadania w różnych położeniach bojowych oraz kierownictwo ogniem.

Schneider. — Zwiad i obserwacja artylerji. — W. u. W. V. — Wykorzystanie środków artylerji i innych broni.

Por. Schemmell.—Technika zmiany celu przy strzelaniu z lekkich miotaczy min w związku plutonowym. — T. u. T. 26. —

Bollati. — Użycie artylerji przy 14. armji niemieckiej, październik — listopad 1917 r., od Isonzo do Piave. — Riv. Art. e G. V. —

Laviano. — Użycie pułku artylerji ciężkiej w natarciu w terenie otwartym. — Riv. Art. e G. VII. —

Marras. — Użycie artylerji niemieckiej w czasie wojny, a dzisiejsze poglądy w Niemczech. — Riv. Art. e G. V. — Dzisiaj wymaga się od niemieckiej artylerji jaknajwiększej ruchliwości, umiejętności szybkiej koncentracji ognia na punkcie ciężkości i jaknajściślejszej współpracy z piechotą. Wszelki szematyzm z czasów wojny pozycyjnej został zarzucony.

Montefinale. — Artylerja włoska podczas wojny i po niej. — Riv. Art. e G. VIII/IX. —

Bottar. — Przykład użycia oddziału pomiarowego. — Eserc. VII.

Wood. — Francuska doktryna artyleryjska. — Field. Art. Journ. I.

Pawłowicz S. — Współdziałanie artylerji z czołgami. — Woj. W. 8.

Pawłowicz S. — Zagadnienia przeciwbaterji, kontrbaterji. — Art. Żurn. 8—9.

Taks R. — Motoryzacja artylerji i jej perspektywy.—Tiechn. i Woor. 6.

S. P. — Walka artylerji z czołgami. — Art. Żurn. 4—5.

A. P. — Artylerja związków zmechanizowanych. — Tiechn. i Woor. 6.

B. D. — Artylerja samochodowa. — Tiechn. i Woor. 6.

Chłamow I. — Artylerja przewożona. — Tiechn. i Woor. 6.

Bałabanow W. — Ciąg mechaniczny artylerji przeciwczołgowej. — Tiechn. i Woor. 6.

Fawickij E. — Oddziały zmechanizowane i artylerja. — Mech. Mot. 6.

Karasik I. — Rozwój i zadania współczesnej chemji artyleryjskiej. — Tiechn. i Woor. 9.

Majas P. — Artylerja, czołgi, lotnictwo. — Art. Żurn. 3.

VIII. KAWALERJA.

KSIĄŻKI:

Fiedorienko, L. Z. — Taktika konnicy.

ARTYKUŁY:

Płk. Grunert.—Kawalerja w przyszłej wojnie. — W. Cav. Journ. V/VI. — Zadania kawalerji pozostały zasadniczo te same. Potrzebuje ona większej siły ognia, oraz maszyn, ale tylko takich, które jej nie będą przeszkadzać w wykonaniu kawaleryjskiego zadania; należy pamiętać, że lepsza ruchliwość od szybkości. Najważniejsze błędy w użyciu kawalerji: przedwczesne zużycie, nieprecyzowanie zadań, nieorjentowanie jej w ogólnem położeniu.

Mjr. R. S. Ellis. — Artylerja konna, a mechanizacja. — L. Cav. Journ. VII. — Jako artylerja bezpośrednio wspierająca musi jednak pozostać artylerja konna, gdyż w nocy i w terenie jest ona ruchliwsza od zmotoryzowanej.

Płk. Wiktorin. — Ruchliwość taktyczna kawalerji. — W. Cav. Journ. V/VI. — Skład nowoczesnej dywizji kawalerji i uzbrojenie.

Agosti. — Szwadrony w bliskiem rozpoznaniu. — Eserc. V. — Ugrupowanie, posuwanie się i walka oddziału rozpoznawczego w składzie 2 szwadronów, 1 plutonu c. k. m., 1 plutonu tankietek, 1 komp. strzelców i 1 baterji.

Mjr. A. Durant. — Czołgi lekkie na samochodach w związku z kawalerją. — Rev. Cav. III/IV. —

Ppłk. Pugens. — Obrona luki pomiędzy armjami Klucka i Bülowa przez korpusy kawalerji Marwitza i Richthofena 6,9 — 9,9,14. — Rev. Cav. V/VI, VII/VIII. — Ciąg dalszy i dokończenie.

Kpt. Schott. — Oddział rozpoznawczy w osłonie granicy i w działaniach zaczepnych. — Rev. Cav. V/VI, VII/VIII. — Z manewrów nad Aisne w 1931 r. Podaje skład, działania i ugrupowanie.

Ppłk. Preston. — Kawalerja we Francji w marcu i kwietniu 1918. — L. Cav. Journ. IV — VII. —

Br. — Motoryzacja a kawalerja.— T. u. T. 15. — Odpowiada na pytanie, jakim warunkom musi odpowiadać maszyna, mająca zastąpić kawalerję oraz na jakie trudności napotyka realizacja idei zastąpienia kawalerji oddziałami pancerno-motorowemi. Omawia sposoby zwalczania tych oddziałów. Kończy uwagą, że dopóki Niemcom nie wolno posiadać broni pancernej, musi ich kawalerja strategiczna zastosować inne sposoby uniemożliwienia przeciwnikowi działania jednostkami zmotoryzowanemi, przyczem twierdzi, że jest to zagadnienie możliwe do rozwiązania.

Brandt. — Granice taktyczne. — T. u. T. 24. — Współczesna dywizja kawalerji nie jest w stanie własnemi środkami skutecznie przeprowadzić w terenie ciężkim operacji oskrzydlającej; braknie jej materjału do pokonana takich przeszkód, jak rzeki, bagna i t. p. Pozatem często kawalerja okaże się zbyt powolną w takich działaniach i będzie musiała być zastąpioną jednostką zmotoryzowaną. Z drugiej strony, ta ostatnia nie może się w zupełności obejść bez kawalerii. Być może, że przyszły rozwój kawalerji pójdzie w kierunku przewożenia całych wielkich jednostek kawalerji na samochodach.

Brandt.—Der Kawalleriefuhrer.— T. u. T. 13. — Omówione w artykule.

Mjr. Buhle. — Przydział artylerji do wielkich jednostek kawalerji. — M. W. 46. — Należy postawić na pierwszem miejscu ruchliwość, na drugiem skuteczność (kaliber). Motoryzacja artylerji nie rozwiązuje kwestji artylerji konnej.

Mjr. Deuringer. — Los kawalerzysty w kraju nieprzyjacielskim. — M. W. 3, 4. — Na przykładzie oddziału rozpoznawczego kawalerji niemieckiej, działającego na terenie belgijskim w jesieni 1914 r., wykazuje, że oddział rozpozawczy słaby, źle wyposażony, nie tylko nie wykona swego zadania, ale — jeżeli ma przeciw sobie zdecydowanego przeciwnika i wrogą ludność — może się stać ofiarą małej wojny, partyzantki.

Mjr. Gamermann. — Uwagi o kawalerji. — D. W. 47. — Na przykładach z wojny światowej podkreśla, że przy organizacji nowoczesnych jednostek kawalerji trzeba wziąć pod uwagę warunki terenu przyszłych działań, który dyktuje swoje wymagania.

Ppłk. Ilsemann. — Niecelowe użycie kawalerji. — M. W. 8, 9. — Omawiając błędy w użyciu 6. dyw. kaw. niem. w sierpniu 1914 r., powraca do rozważań na temat możliwości użycia na prawem skrzydle armji konnej ze wszyskich 10-ciu dyw. kaw., walczących na zachodzie.

— Kawalerja w ramach innych broni. — M. W. 1. — Kawalerja zachowała nadal znaczenie jako broń samodzielna; nie da się zastąpić w terenach trudnych jednostkami zmotoryzowanemi. Autor wypowiada się również przeciwko łączeniu jej z temi jednostkami. Żąda podniesienia wyszkolenia i zaprawy w pokonywaniu przeszkód terenowych; kawalerja ma być doskonałą piechotą, jeżdżąca na koniach. Ponadto należy wzmocnić środki ogniowe kawalerji, tak by pułk kawalerji miał siłę baonu piechoty.

Leppa. — Konna armja 1914 r.— M. W. 41. — Omawia ewentualne skutki użycia całej kawalerji strategicznej niemieckiej skoncentrowanej na prawem skrzydle niemieckich sił maszerujących na Paryż.

— Przydział artylerji do większych jednostek kawalerji. — M. W. 37. — Każdej brygadzie kawalerji należy dać 1 baterję artylerji konnej

również taką samą baterję konnemu oddziałowi rozpoznawczemu; ponadto, jako wzmocnienie bataljonu strzelców — 2 baterje średniego kalibru zmotoryzowane. Ponadto korpus kawalerji powinien posiadać również organiczną artylerję.

— **Ruchliwość taktyczna kawalerji.** — M. W. 14. — Celem jej zwiększenia należy wrócić do musztry zwartej jednostek, do pułku włącznie, ale prowadzonej w terenie i to w rozmaitym, przy uwzględnieniu tylko tych poruszeń, które będą potrzebne na polu walki.

Płk. Schack. — **Doświadczenia kawaleryjskie z tureckiej wojny o niepodległość 1919—1922.** — D. W. 15.— Potwierdzają znaczenie operacyjne wielkich jednostek kawalerji, zwłaszcza, gdy dowodzą niemi dowódcy, stojący na wysokości zadania.

Płk. Schack. — **Bitwa zimowa na Mazurach (luty 1915). Przyczynek do zagadnienia kawalerji strategicznej.** — D. W. 51.

Płk. Schack. — **Verwendungs — und Führungsgrundsätze neuzeitlicher** Heereskavallerie. — M. W. 7. — Na przykładach konkretnych podkreśla, że szybkość i ruchliwość znacznie zwiększają możliwość odnoszenia sukcesów przez kawalerję. Ta zasada musi przeniknąć i utrwalić się w umysłach dowódców wszystkich stopni.

IX. ŁĄCZNOŚĆ.

KSIĄŻKI:

Cpt. Decaudin. — **Instruction du personnel des transmissions et des cadres de toutes armes.** —

Obstltn. Dufais. — **Nachrichten — A. B. C.** —

Neugebauer. — **Nachrichtenfibel.** (Für Fernsprech — und Blinktechnik).

Cpt. Robert et cpt. Dain. — **Manuel du personnel des transmissions des corps de troupe.** —

ARTYKUŁY:

Iwanow M. — **Optyczne środki łączności.** — Tiechn. i Woor. 3.

Mirosznikow P. — **Motor w wojskach łączności.** — Woj. W. 6.

Ppłk. Dufais. — **Niebezpieczeństwo podsłuchu i zapobieganie mu.**— T. u. T. 20. —

Kpt. Rein. — **Uwagi do zagadnienia organizacji operacyjnej sieci łączności armji walczącej.** — T. u. T. 7. — Zasady organizacji operacyjnej sieci łączności od Naczelnego Dowództwa do dowództwa dywizji włącznie. Kładzie nacisk na konieczność orjentowania szefów łączności o zamiarach, oraz na umiejętne wykorzystanie wszystkich środków.

X. INŻYNIERJA WOJSKOWA.

KSIĄŻKI:

Gen. Klingbeil. — **Allgemeine Maschinenkunde für Pioniere.**

Gen. Königsdorfer. — **Beispiele von Flussübergängen.** — Na przykładach z wojny ruchowej omawia znaczenie walk o przeprawy dla przebiegu operacyj oraz podaje wnioski z punktu widzenia operacyjnego, taktycznego, taktyki saperskiej i techniczno-materjałowego.

Gen. Königsdorfer. — Beispiele von Sperren. — Na szeregu konkretnych przykładów z wojny światowej wykazuje wartość taktyczną zapór. Uwzględnia również możliwości i warunki stosowania zapór w przyszłej wojnie.

Obltn. Zahn. — Pionier — Fibel.

Mjr. B. Zimmermann.—Die Tarnfibel. — Dobrze opracowany podręcznik maskowania.

— Lorberg, Wojenno - dorożnoje dzieło.

— Rukowodstwo po takticzeskoj podgotowkie sapiornych czastiej.

— Służba inżeniernych czastiej.

Krylcow M.—Organizacja współczesnej obrony inżynieryjnej i planowanie prac.

ARTYKUŁY:

Por. Thonnard. — Przekraczanie rzek. — Bull. B. V. — Przykłady historyczne i omówienie odnośnych postanowień regulaminu niemieckiego i francuskiego.

Płk. Cermak. — W sprawie studjum kolumn mostowych. — V. R. V. — Żąda nowego materjału do budowy mostów i organizowania przepraw, w miejsce stosowanego dotychczas syst. Birago.

Kpt. Fadeuilhe. — Rozważania nad wpływem szybkości w wojnie współczesnej. Pewne wnioski dla saperów. — Rev. Gen. III/IV., V/VI., VII., VIII.

W. Kranz. — Rozpoznanie geologiczne w związku z natarciem i obroną. — T. u. T. 16.

Ppłk. Laymann. — Zagraniczne poglądy na maskowanie. — D. W. 38. — Streszczenie poglądów francuskich, amerykańskich i holenderskich.

F. Mouths. — Francuskie umocnienia graniczne. — M. W. 13.

T. Oehler. — Polowe budowle wodne. — T. u. T. 14. — Znaczenie budowli wodnych dla zaspokojenia potrzeb własnych wojsk oraz dla celów obrony i natarcia.

Römer. — Łodzie gumowe nadymane dla celów wojskowych. — D. W. 36. — Opis, transport, dane techniczne, sposób użycia, możliwości taktyczne niemieckich łodzi gumowych.

Mjr. K. Solff. — Z dziedzin techniki. — T. u. T. 20. — Artykuł ogólny na temat najnowszych zdobyczy techniki i ich zastosowania do potrzeb wojskowych.

Kpt. Sonne. — Znaczenie mapy geologicznej dla celów taktyczno-technicznych. — T. u. T. 22.

Kpt. Sonne.—Nauka geologji wojennej w wojsku. — D. W. 30.

Caniglia. — Nowy plan elektryfikacji koleji. — Eserc. VII. — Italja posiada już 3.600 klm. zelektryfikowanych. Dążąc do uniezależnienia się od węgla, w ciągu 12 lat chce zwiększyć tę ilość do 6.600 klm.

Kpt. Izzo. — Niewidzialne promienie i najważniejsze ich zastosowanie w wojsku. — Riv. M. It. VIII. — Użycie promieni ultrafioletowych i infraczerwonych.

Pietravalle. — Zniszczenia w minionej wojnie i w przyszłości. Ich wpływ na operacje w terenie wolnym. — Riv. Art. e G. VII. — Podkreśla ich znaczenie dla obrony.

Gałwin J. — Współczesne środki zniszczeń i nowe formy wojny.—Wojna i Riew. V. VI. W artykule autor stwierdza, że pomysły fortyfikatorów pozostały daleko w tyle za współczesnym rozwojem takich środków zni-

szczenia i przełamania, jak czołgi i lotnictwo. W związku z tem autor rozpatruje nowy szemat obrony i zastanawia się nad kierunkiem, w jakim winna dążyć fortyfikacja pozycyj obronnych. Artykuł jest ciekawy i z tego względu, że autor analizuje charakter przyszłych działań zaczepnych.

Sazonow. — W obronie miotaczy min. — Wojna i Riew. V. VI. Wychodząc z założenia, że w przyszłej wojnie beton znajdzie jaknajszersze zastosowanie w fortyfikacji polowej autor podkreśla doniosłe znaczenie miotaczy min dla niszczenia tego rodzaju fortyfikacyj — pod warunkiem polepszenia właściwości balistycznych.

Sidorow W. — Dymy przy forsowaniu rzeki. — Woj. W. 6.

Tomaszewskij J. — W kwestji odbudowy dróg żelaznych. — Wojna i Riew. V. VI.

Wasiljew P. — Motoryzacja oddziałów inżynieryjnych. — Tiechn. i Woor. 2.

XI. WOJNA CHEMICZNA I BAKTERJOLOGICZNA. OBRONA PRZECIWGAZOWA.

KSIĄŻKI:

Cpt. Camentron. — Le danger aèro — chimique.

Cpt. Gibrin et L. Simon. — Album national L'Anti-Gaz.

Ltcol. L. Izarol. col. J. des Cilleuls, cpt. R. Kermarrec. — La guerre aèro-chimique et les populations civiles.

R. Mercier. — La population civil devant la menace aèro-chimique.

Prandtl, Gebele, Fessler. — Gaskampfstoffe und Gasvergiftungen, wie schützen wir uns.

C. E. Richters. — Die Tiere im chemischen Kriege.

Richters. — Die Aufgaben der Tierärzte im Gas — und Luftschutzdienst.

Richters. — Tier — und Lebensmittelschutz gegen Giftgas.

Ruff, Fessler. — Gasschutz — Gashilfe gegen Giftgase.

W. Utermark. — Die chemischen Kampfstoffe und die Industriegiftstoffe. Eine Darstellung ihrer Wirkungen und ihrer Bekämpfung.

Aniczkow S. W. — Miediko-sanitarnyje osnowy wojenno-chimiczeskogo dieła.

Isupow W. S. — Otrawlajuszczije wieszczestwa.

Łoszczinin. — Protiwochimiczeskaja zaszczita.

Susorow. — Bojewyje wzrywczatyje wieszczestwa.

ARTYKUŁY:

R. Lademann. — Ochrona indywidualna i zbiorowa przeciwko gazom, pożarom i działaniu odłamków. — M W. 7. — Ciekawy artykuł. Po omówieniu środków ochrony indywidualnej i budowy większych schronów w miastach, autor podkreśla konieczność odpowiedniego rozplanowania rozbudowy miast w kierunku peryferyj, oraz konieczność pewnych przewidywań organizacyjnych.

np. przesiedlenia części ludności wielkich miast na prowincję.

Mjr. L. A. Fox. — Wojna bakterjologiczna. — Roy. Unit. VIII. — Wątpi czy w warunkach wojny nowoczesnej ten środek walki będzie mógł być stosowany.

Kpt. szt. Novotny. — Taktyczne użycie dymów sztucznych. — V. R. VI. — W przyszłej wojnie będą dymy sztuczne nieodzownym czynnikiem w każdej fazie walki. Podaje dane doświadczalne co do ilości pocisków potrzebnych do zadymienia w różnych warunkach atmosferycznych.

Gen. mjr. v. Tempelhoff. — Użycie dymów przy przerwaniu walki. — T. u. T. 12. — Ciekawy przykład oderwania się dywizji w dzień pod osłoną sztucznych dymów. Plan użycia dymów w zależności od kierunku wiatru.

— Wytwarzanie gazów i sztucznych dymów na polu walki. — M. W. 11. — Proponuje, poza znanemi już sposobami rozprzestrzeniania gazów i sztucznych dymów, zastosowanie specjalnych wagonów koleji normalnotorowej lub wąskotorowej, nawet opancerzonych.

Łukaszew.—Środki pyrotechniczne. — Tiechn. i Woor. 9.

Azarjew A. — Technika pokonywania rejonów zagazowanych. — Tiechn. i Woor. 12.

Litwinow K. — Natarcie z pokonywaniem zapór chemicznych. — Wojna i Riew. V. VI. Autor rozpatruje charakter zapór chemicznych i sposoby ich pokonywania przez wojska nacierające. Najważniejszem zadaniem nacierającego przeszkodzić nieprzyjacielowi w organizowaniu takich zapór, co jest rzeczą możliwą, przy zastosowaniu specjalnych oddziałów czołgów i oddziałów zmotoryzowanych.

XII. BROŃ PANCERNA I MOTORYZACJA.

KSIĄŻKI:

H. E. Graham. — The Battle of Dora. — Armja nowoczesna niczem nie przypomina armji 1914 r. Poza kawalerją niema w niej wcale koni. Artylerja jest zmotoryzowana w zupełności. W piechocie c. k. m. albo pojedyńczo w wozach pancernych—jako lekkie czołgi, albo też przewożone razem z piechotą w opancerzonych terenowych autobusach. Oprócz tego występują samodzielne wielkie jednostki pancerne — brygady. Autor omawia zasady ich organizacji i użycia, oraz sposoby walki.

Ppłk. Faber du Faur.—Samochód dla rozpoznania i walki. — Typy pożądane, przygotowanie fabrykacji i mobilizacji.

Stiepnoj. — Sowriemiennyje sriedstwa broniewych wojsk.

ARTYKUŁY:

Kpt. Eleeve. — Londyn wzięty szturmem w 1932 r.—Roy. Art. VII.— Oddział artylerji zmotoryzowanej, maszerując przez Londyn zrobił 110 klm. w ciągu 12 godzin, zresztą nie bez trudności; okazało się bowiem, że silniki źle pracowały, przegrzewały się i t. d.

Mjr. Lachlan. — Zmechanizowane myślenie. — Roy. Unit. VIII. — Rosnący brak odpowiedniego ma-

terjału końskiego zmusza do szybkiej mechanizacji armji brytyjskiej.

Ppor. Devenne. — Zagadnienie obserwacji z samochodu pancernego i czołga. — Rev. Cav. VII/VIII. — Możliwości optyczne i instrumenty potrzebne dla zapewnienia obserwacji w każdym wypadku.

Płk. J. F. C. Fuller. — Sto zagadnień motoryzacji. — Rev. Cav. III/IV.

XX. — Rozważania o walce czołgów nowoczesnych. — Rev. Inf. X.— Zastanawia się nad tem, czy przez zastosowanie czołgów w natarciu nie dałoby się skrócić w znaczny sposób okresu przygotowanie natarcia.

Płk. Albrecht. — Rozwój pojazdów silnikowych w wojsku. — X. T. Z. VII/VII. — Samochody, samochody terenowe, czołgi. Określa żądania co do czołgów lekkich i ciężkich pod względem zalet technicznych.

Ppłk. Kasalicky. — Organizacja jednostek czołgów. — V. R. VI. — Żąda zwiększenia ilości jednostek do bataljonu na każdy okręg wojskowy. Co do sprzętu, to należałoby wprowadzić czołg gąsienicowo-kołowy, dla zaoszczędzenia taboru samochodowego. Następnie ustala żądania co do szybkości, siły przełomowej i zdolności przekraczania przeszkód.

H-k. — Nowe czołgi szwedzkie.— V. T. Z. VII/VIII. — Opis dwuch typów — 10-tonnowego i 6,5 — 7,7-tonnowego.

Mjr. Papousek. — Motoryzacja i mechanizacja broni połączonych. — V. R. IV, V. — Stan motoryzacji i mechanizacji w różnych państwach.

Ppłk. Srstka. — Działa przeciwpancerne. — V. R. IV. — Żądanie conajmniej 4 strzałów na sekundę i 16 strzałów w jednej serji. Ponadto możność użycia przeciwko nisko przelatującym płatowcom.

F. Hereus. — Artylerja ciężka i obrona przeciwpancerna. — W. u. W. IX. — Do zwalczania ciężkich czołgów potrzebne są specjalnie wydzielone granaty i haubice ciężkie zmotoryzowane. Podaje pożądane techniczne dane działa i pocisku.

Por. Larsen. — Z historji czołgów. — D. V. 18, 19.

— A. Loessner. — Motoryzacja i mechanizacja wojska japońskiego.— T. u. T. 21. —

— Obrona przeciwlotnicza jednostek zmotoryzowanych. — M. W. 10.— Oparte na artykule gen. Niessela w „France Militaire". Cały ciężar obrony przeciwlotniczej musi spoczywać na c. k. m., mogących strzelać w ruchu.

— Czy pociąg pancerny może prowadzić artyleryjską walkę ogniową? — M. W. 4. — Wbrew oficjalnym tezom niemieckim twierdzi, że dobrze zbudowany i uzbrojony pociąg pancerny może prowadzić dłuższą walkę ogniową z nieprzyjacielską artylerją. Podaje konstrukcję techniczną wagonów, skład pociągu i uzbrojenie, oraz sposoby walki ogniowej.

Wim Brandt. — Organizacja oddziału czołgów. — M. W. 10. — Oparte na doświadczeniach z wojny boliwijsko-paragwajskiej.

Quadriga. — Zagadnienie motoryzacji w obcych wojskach. — T. u. T. 23.

— Szybkość jazdy kolumn samochodowych. — T. u. T. 20. — Doświadczeniem ustalono 25 klm/godz. Trzeba jednak wziąć pod uwagę w czasie wojny inne warunki ruchu na osiach dofrontowych oraz możność planowego przeszkadzania w komunikacji ogniem artylerji nieprzyjacielskiej.

Por. r. Trotha. — Motoryzacja plutonu łączności pułku kawalerji. — T. u. T. 12. — Całkowita motoryzacja jest niemożliwa, ze względu na konieczność pracy w terenie. Szczegółowe rozważania na temat częściowej mobilizacji.

— Bezwartościowe tankietki. — M. W. 17. — Podobno na podstawie świeżych przeżyć wojennych, autor stwierdza, że tankietki Carden-Loyd mogą się przydać co najwyżej na paradach, kiedy mogą się posuwać z otwartemi przykrywami, po twardym, równym gruncie, bez potrzeby strzelania i na niewielkich odległościach. W działaniu bojowem wykazują szereg zasadniczych braków, które autor wylicza, a które powodują, że tankietka jest bez żadnej bojowej wartości.

Mrs. — Bezwartościowe tankietki. — M. W. 23. — W odpowiedzi na artykuł, zamieszczony w M. W. 17, autor, rozpatrując cechy Light Tank Mark II., twierdzi, że błędem byłoby niedoceniać wartości tankietki, zwłaszcza, że się ona wciąż doskonali.

Wagner. — Wagony bojowe dla nowoczesnych pociągów pancernych.— W. u. W. VII/VIII. Opis poszczególnych typów wagonów, zestaw pociągu pancernego, współdziałanie, urządzenie i uzbrojenie. Improwizowany pociąg pancerny.

— Znaczenie wojskowo-polityczne ciągników zdatnych do użytku wojennego w gospodarstwie prywatnem. — M. W. 13. — Należy subwencjonować typy nadające się do użycia w wojsku starać się je zestandaryzować, wreszcie postarać się o przystosowanie do takich materjałów pędnych, któremi Niemcy w czasie wojny będą mogły dysponować.

— Zagadnienia mechanizacji. — M. W. 16. — Naogół wierzy się, że przez stworzenie samodzielnych jednostek w zupełności zmechanizowanych będzie można uzyskać powrót do wojny ruchowej. Ale przyszłość należy nie do jednostek w zupełności zmechanizowanych, lecz do skombinowanych zręcznie zmechanizowanych i zmotoryzowanych oddziałów. Pozatem trzeba większą uwagę zwrócić na obronę przeciwpancerną i tu znów na pierwszym planie nie należy stawiać czołka przeciw czołgowi, lecz dobrze zamaskowane działo przeciwczołgowe.

— Zwalczanie czołgów przy pomocy min. — M. W. 8. — Dotychczasowe pomysły miały tą zasadniczą wadę, że nieprzyjaciel mógł łatwo odkryć pole minowe i przez pokrycie ogniem zniszczyć. Autor daje dwa pomysły dobrze zamaskowanych pól minowych, przyczem w jednym stosuje wypróbowane przez niego praktycznie użycie średnich pocisków artyleryjskich.

Gen. Zöbss. — Brygada zmechanizowana przeciwko dywizji piechoty. — M. W. 48. — Na podstawie doświadczeń z manewrów angielskich. Jakkolwiek można podnieść wiele zarzutów pod adresem sprzętu brygady zmechanizowanej, dywizja piechoty została przez nią zniszczona.

Amione. — Granice użycia silników gazowych w wojskowych samochodach. — Riv. Art. e G. VI. — Wnioskuje, że ze względu na skomplikowaną obsługę silnik gazowy może być użyty tylko w etapie i na tyłach.

Gen. Mac Artur Duglas. — Zastosowanie maszyn w bitwie. — Army Ordn. 76.

Gen. Mac Artur. — Zastosowanie maszyn w bitwie.—Army Ordn. 76.— Sprawozdanie amerykańskiego Szefa Sztabu Generalnego o wynikach moto-

ryzacji i mechanizacji w armji amerykańskiej.

Liddel Hart. — Manewry angielskiej brygady czołgów. — Army Ordn. 76.

Ammosow S. — Dowodzenie związkami zmechanizowanemi po przerwaniu frontu nieprzyjaciela. — Mech. i Motor. 2.

Ammosow S. — Walka czołgów o miejscowości. — Mech. i Motor. 3.

Aleksiejew A. — Maskowanie związków zmechanizowanych. — Mech. i Motor. 2, 3.

Burkow. — Działania nocne czołgów. — Mech. i Motor. 3.

Ernest A. — Czołgi w walce spotkaniowej dywizji strzeleckiej w warunkach leśnych. — Mech. i Motor. 4.

Fawickij W. — Rola wojsk zmechanizowanych we współczesnej operacji. — Mech. i Motor. 2.

Fiedotow M. F. — Sowiecka baza motoryzacji R. K. K. A. — Mech. i Motor. 2.

Sadowoj G. — Organizacja marszu jednostek zmechanizowanych. — Mech. i Motor. 2.

Sadowoj G. — Użycie baonu czołgów w straży przedniej dywizji strzeleckiej w walce spotkaniowej. — Woj. W. 9.

Słuckij A. — Czołgi w walce spotkaniowej. — Mech. i Motor. 6.

Stromberg A. — Działanie związków zmechanizowanych w pościgu.— Mech. i Motor. 9.

Sadowoj G. — Przeprawa związków zmechanizowanych przez przeszkody wodne. — Mech. i Motor. 6.

Sadowoj G. — Walka czołgów z czołgami. — Mech. i Motor. 11.

Gapicz N. — Łączność w walce czołgów. Mech. i Motor. 6.

Graczew F. — Czołgi w obronie. — Mech. i Motor. 11.

Grigorjew. — Zagadnienie użycia bojowego oddziału tankietek.—Mech. i Motor. 5.

Gałajda. — Dymy i natarcia czołgów. — Mech. i Motor. 1.

Kriwoszein S. — Działania związków zmechanizowanych z kawalerją. Mech. i Motor. 11.

Puchow N. — Tankietki w walce. — Mech. i Motor. 7.

Puchow I. — Tankietki w obronie. — Mech. i Motor. 9.

Pochomow.—Czołgi w obrenie.— Mech. i Motor. 4.

XIII. LOTNICTWO I OBRONA PRZECIWLOTNICZA.

KSIĄŻKI:

C. G. Grey, L. Jane's, All the Wordl's Aircraft. — Nowe wydanie znanego albumu sił powietrznych wszystkich państw.

Thomsen. — Sportfliegerausbildung.

Kpt. Timberlake. — Działanie nowoczesnej artylerji przeciwlotniczej.

Rozwój współczesnej artylerji przeciwlotniczej osiągnął swój cel zasadniczy: zmusił lotnictwo niszczycielskie do działania z wielkich wysokości. W myśl nowych zasad: napad lotniczy można stosować tylko w nocy, ze znacznych wysokości (6000 — 8000) przy pomocy ciężkich, możliwie spokojnych płatowców działających w masie, przyczem napad powinien trwać 3 — 4 godzin bez przerwy;

miejsca bronione przez baterje przeciwlotnicze powinny być uprzednio przez dwie godziny pokryte gazem i zadymione; znanych, a nawet spodziewanych stanowisk artylerji przeciwlotniczej należy wogóle unikać, napady dzienne wykonywać z 600 do 1000 metrów. Istotnem dla obrony przeciwlotniczej jest współdziałanie artylerji przeciwlotniczej z lotnictwem myśliwskiem; obydwa te czynniki opl. powinny być kierowane jedną ręką.

Bielakow. — Mietieorołogija i aerołogija.

Bobrow. — Na wozdusznych putjach.

Kamieniew. — Wozdusznyj flot w sowremiennoj wojnie.

Sokołow A. — Taktika razwiedywatielnoj awiacii.

ARTYKUŁY:

I. O. Andrews. — Znaczenie lotnictwa cywilnego dla wojskowego. — Roy. Unit. V. — Stanowi podstawę materjałową (konstrukcje i przemysł) oraz rezerwę personelu specjalistów.

Gen. Fecht. — Lotnictwo myśliwskie St. Zj. Ameryki Płn. — Aero Digest, kwiecień.

Marszł. Petain. — Obrona powietrzna. — Roy. Unit. VIII. — Najlepszym środkiem obrony przeciwko napadom lotniczym nieprzyjaciela jest własne potężne lotnictwo.

— Ochrona kolumn samochodowych przeciwko napadom lotnictwa. — T. u. T. 14. — Z pośród różnych środków obrony: artylerji przeciwlotniczej, c. k. m., lotnictwa myśliwskiego, autor oddaje pierwszeństwo specjalnym c. k. m. przeciwlotniczym.

Mjr. O. Lehmann. — Tak dalej być nie może! — D. W. 26. — Skuteczna ochrona przeciwlotnicza polega na przeciwnatarciu. Czas przejść od ochrony przeciwko lotnictwu do obrony przeciwlotniczej.

Kpt. Pickert. — Baterje przeciwlotnicze i towarzyszące. — T. u. T. 19. — Żąda przydzielenia na stałe jednej baterji artylerji przeciwlotniczej do dywizji piechoty, przyczem opowiada się za zaprzęgiem konnym.

Kpt. Pickert. — Nowoczesna artylerja przeciwlotnicza. — M. W. 1.— W ciągu 15 lat artylerja przeciwlotnicza, zarówno pod względem sprzętu jak i metod strzelania zrobiła duże postępy, umożliwiające skuteczne zwalczanie płatowców nieprzyjacielskich. Oczywiście najskuteczniejsza obrona to współpraca artylerji przeciwlotniczej z własnem lotnictwem myśliwskiem.

— Postępy w obronie przeciwlotniczej. — M. W. 45. — Pomimo technicznego udoskonalenia instrumentów pomiarowych, umożliwiających artylerji przeciwlotniczej osiągnięcie 77% trafień (doświadczenia angielskie) autor twierdzi, że jedyną obroną przeciw płatowcom nieprzyjacielskim są własne płatowce myśliwskie, wyposażone w najlepsze środki walki.

Kpt. O. Thelen. — Obrona przeciwlotnicza w ramach nowoczesnego kierownictwa wojny. — M. W. 40 — 41. — Rozróżnia pojęcia taktycznej i strategicznej obrony przeciwlotniczej. Omawia zasady i organizację tej ostatniej.

Por. Feuchter. — Nowy francuski balon na uwięzi. — M. W. 19. — Tak zwany „moto-ballon", wyposażony w gondolę z silnikiem lotniczym.

Por. Feuchter. — Szkolenie lotników-myśliwców zagranicą. — M. W. Nr. 23.

Por. Feuchter. — Płatowce jako środek transportu wojsk. — M. W. 22. — Wykorzystanie w artykule.

Mjr. O. Lehmann. — Eskadra powietrzna nad Europą. — D. W. 37, 41, 45.

Mjr. O. Lehmann. — Lotnictwo 1933/34 — wydarzenia i zagadnienia aktualne. — D. W. 51. —

Inż. v. R. — **W związku z katastrofą balonu „Akron".** — D. W. 17. — Niektóre dane techniczne, ilustrowane ciekawemi zdjęciami.

V. Römer. — Postępy w dziedzinie lotnictwa wojskowego. — T. u. T. 7. — Charakteryzuje szerzeg nowych typów ,między innemi i nasz PZL, PVIII, oraz zmiany w taktyce lotnictwa myśliwskiego w związku z przechodzeniem na typy dwumiejscowe.

— **Zagadnienie kierowania ogniem artylerji przeciwlotniczej.** — T. u. T. 14. — Opisując najnowsze typy zagranicznych przyrządów pomiarowych i kierowniczych, zatrzymuje się dłużej nad włoskim aparatem, firmy „La Filotemica", ustalającym przy pomocy filmowego zdjęcia stereoskopowego położenie rozprysku w stosunku do celu. Ciekawem jest stwierdzenie autora, że konstrukcja odpowiednich aparatów niemieckich poszła po innej zupełnie linji niż zagranicą, przyczem autor zastrzega, że sprawy te nie mogą być omawiane.

Br. — Zwalczanie nisko przelatujących płatowców. — T. u. T. 17. — Autor na podstawie prasy belgijskiej streszcza osiągnięte wyniki, stwierdzając, że na tem polu jest się jeszcze wciąż w stadjum prób.

Kpt. O. Thelen. — Krytyczna ocena lotu eskadry włoskiej do Ameryki. — M. W. 15. — Podkreśla, że lot ten, świetnie przeprowadzony wykazał siłę lotnictwa włoskiego.

Kpt. H. Wagner. — W sprawie użycia lotnictwa przeciwko zbuntowanym plemionom. — D. W. 43. —

Mjr. Liuzzi. — Lot i obserwacja ziemi. — Riv. M. It. — Środki i warunki obserwacji; zadania.

Płk. Desmet. — Transport wojsk przy pomocy lotnictwa.—Bull. B. V.— Wykorzystany w artykule.

Ppłk. pil. Kvetou. — Przykłady dla bombardowania dziennego. — V. R. VII/VIII. —

Kpt. szt. Srp. — Napady lotnicze na obszary przemysłowe w czasie wojny światowej. — V. R. IX. —

Ppłk. pil. Stary. — **Aktualne zagadnienie lotnictwa niszczycielskiego.** — V. R. V. — Czechosłowacja posiada niewiele lotnictwa niszczycielskiego, dlatego musi go używać oszczędnie.

Mjr. Vondracek. — Pierwsze użycie naszych lotników. — V. R. IX. — Z walk o Cieszyn.

Gen. Armengaud. — **Armja powietrzna i obrona narodowa.** — Rev. M. 1/VI. — **W przyszłej wojnie jedynie przewaga w powietrzu umożliwi uzyskanie równoczesne zaskoczenia i siły, prowadzenie bitwy i wykorzystanie** powodzenia. Dlatego trzeba mieć silną armję powietrzną i dobre jej dowództwo.

Gen. Armengaud. — **Rola armji powietrznej w pierwszych godzinach wojny.** — Rev. M. 15/V. — Wykorzystane w artykule.

Mjr. Astrue. — Ogólne rezerwy lotnictwa. — Rev. aèr. VI. —

Rougeron. — Ogólne rezerwy lotnictwa. — Rev. aèr. IV. —

Gen. Trezzani. — W sprawie współpracy z lotnictwem na polu walki. — Riv. M. It. VI. — Omawia zadania lotnictwa.

Ballanti. — Użycie dywizjonu zmotoryzowanej artylerji przeciwlotniczej. — Eserc. VII. — Przykład osłony kolumny w marszu.

Gen. Maltese. — Zagadnienia wojskowe w zakresie obrony przeciwlotniczej biernej wielkich miast. — Riv. M. It. VII. — Zasady obrony przeciwlotniczej biernej.

Ppłk. Mecozzi. — Ogień karabinowy przeciwko nisko przelatującym płatowcom. — Riv. M. It. X. — Ogień ten może być skuteczny.

Bogomiakow. — Lotnictwo w natarciu. — Woj. W. 7.

Chripin W. — Lotnictwo we współdziałaniu z wojskami naziemnemi. — Woj. W. 9.

Worobjow. B. — Obsługiwanie za pomocą lonictwa czołgów dalekiego działania. — Wiestn. Wozd. Fłota 8.

Stierligow B. — Prowadzenie samolotów, bombardowanie. — Wiestn. Wozd. Fłota 8.

Tichonow M. — Manewr podczas bombardowania. — Wiestn. Wozd. Fłota 8.

XIV. MARYNARKA.

KSIĄŻKI:

F. Boverat. — La bataille de l'Ocean. — Przyszła wojna na morzu ujęta pod kątem widzenia potrzeb francuskich zbrojeń morskich.

Freg. kpt. J. Rehder. — Die Kriegsschiffverluste der fremden Flotten im Weltkrieg 1914 — 1918. —

K. adm. Spindler. — Die Handelskrieg mit Ubooten. — Na tle historji niemieckiej wojny łodziami podwodnemi przeciwko blokadzie podkreśla trudności tej wojny oraz tarcia pomiędzy kierownictwem marynarki a kierownictwem politycznem.

Unkowskij. — Strielba na morie.

Oboljaninow M. — Podjom zatonuwszich sudow i borba s awarijnymi **powrieżdienijami.**

Sokołow J. W. — Karabielnaja elektrotiechnika.

ARTYKUŁY:

Fea. — Torpedowce i kanonierki. — Eserc. VIII/IX. — Ich rozwój powojenny.

Barjot. — Zwalczanie baz w wojnie morskiej. — Rev. àer. VII. —

K. adm. Donner. — Organizacja sił morskich przeznaczonych do obrony wybrzeża. — T. u. T. 26. —

Prof. dr. O. Fecht. — Droga do przyszłego wzmocnienia siły zbrojnej na morzu. — D. W. 15, 17. — Wytyczną powinno być dążenie do takiego zwiększenia floty wojennej niemieckiej, ażeby mogła — nietylko zapewnić bezpieczeństwo na morzu — ale również stanowiła figurę użyteczną na szachownicy dla Anglji i Italji, równocześnie nie dając powodu Francji do przeciągania swoich olbrzymich zbrojeń morskich do nieskończoności. Z tego powodu — a również i z innych — konieczny jest zdaniem auto-

ra, kompromis, wyrażający się w podniesieniu cyfry tonnażu floty wojennej niemieckiej w ciągu najbliższych lat 10-ciu o 33%, t. j. do 192.000 tonn. Autor podaje skład zwiększonej w ten sposób floty.

O. Fecht. — Podział sił morskich jako czynnik zapewniający utrzymanie pokoju. — D. W. 33 i 34. —

Gadow. — W sprawie zbrojeń mocarstw morskich. — D. W. 37. — Zbrojenia amerykańskie, japońskie i angielskie.

Gadow. — O przyszłość łodzi podwodnej. T. u. T. 24. —

K-adm. Mahrholz. — Zagadnienie strzelania, na morzu. — T. u. T. 25. —

Mjr. O. Mossdorf. — Flota amerykańska opuszcza Pacyffik. — D. W. 46.

Gen. H. Schirmer. — Francuskie krążowniki i torpedowce. — D. W. 25. — Opis i dane techniczne. Podkreśla przesuwanie się czynnika potęgi na morzu na niekorzyść Anglji.

Trawiniczew A. — Współczesna marynarka wojenna i tendencje jej rozwoju. — Tiech. i Wooruż. 11.

XV. PROWADZENIE WOJNY, STRATEGJA I TAKTYKA.

KSIĄŻKI:

Cpt. Flik, G. A. — Secret Service Experiences. — Służba kontrwywiadu w Macedonji.

Cpt. Liddel Hart. — Les guerres décisives de l'Histoire. — Przykładami historycznemi udowadnia, że w większości wypadków powodzenie w wojnach rozstrzygających, odnoszono dzięki umiejętnemu manewrowi strategicznemu.

Gen. Debeney. — Wojna prewencyjna. — F. A. — Autor, znany rzecznik wojny materjałowej, twierdzi, że w przyszłej wojnie nie wystąpią ani całe narody uzbrojone, ani też nie będzie miał miejsca nagły napad małej, doskonale wyekwipowanej, zmotoryzowanej armji zawodowej. Natomiast, najprawdopodobniej jedno z państw, dążących do wojny, zgóry określi sobie termin wojny, przygotuje ją zarówno pod względem wyposażenia swej armji w najnowsze typy uzbrojenia, jak i potęgowania w czasie wysiłku swego przemysłu wojennego, czyniąc to w zupełnem ukryciu. Potem dopiero runie nawała na nieprzygotowanego do obrony przeciwnika. Będzie to zatem wojna prewencyjna.

Justrow. — Feldherr und Kriegstechnik. — Niemieckie przedwojenne kierownictwo wojskowe patrzyło na wojnę tylko z jej operacyjno-taktycznej strony. Zaledwie przypuszczano, że posiada ona również stronę gospodarczą, finansową, propagandową i t. d. Co najgorsze nie przygotowano planów pod względem środków technicznych. Autor rozpatruje, jak powinien był być przygotowany plan działań niemieckich na zachodzie w 1914 r., aby mógł się udać.

E. Banse. — Wehrwissenschaft. —

H. Blank. — Soldaten. — Preussisches Führertum von Waterloo bis Ypern. — Studjum historyczne, służy za kanwę do uwypuklenia twierdzenia, że w miejsce zamierającego „ja" (liberalizm) nadchodzi twórcze „my" (poczucie solidarności narodowej). Autor opowiada się za małą, lecz bogato technicznie wyposażoną i bardzo ruchliwą armją.

E. Banse. — Raum u. Volk im Weltkriege.

V. Mertz. — Der Führerwille. — V. Metsch. — Krieg ohne Feldheron?

A. Schreiber. — Die Kriegsgeschichte der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften 1914—1918. —

Smirnow. — Taktika.

ARTYKUŁY:

Hawland. — Strategja. — .Inf Journ. 3.

Mjr. B. C. Dening. — Zagadnienie dowodzenia w operacjach kombinowanych. — Roy. Eng. VI. — We wspólnych operacjach floty z armją lądową dowodzenie należy do tej ostatniej. Potrzebny jest wspólny sztab mieszany i częste ćwiczenia w czasie pokoju.

Adm. Richmond. — Operacje kombinowane. — Roy. Art. IV. — Współdziałanie wojska lądowego i floty, w czasie wspólnych operacyj.

Liddel-Hart. — Nowe armje na miejsce starych. — Current History, marzec 1933 r.

Cpt. Lidell Hart. — The British Way in War fare. — Idea wyborowych, zupełnie lub w większej części zmotoryzowanych armji zawodowych zyskuje coraz więcej zwolenników. Znaczenie czołga wzrasta równolegle do jego rozwoju technicznego. Natomiast piechota traci odpowiednio na wartości. Piechur jest potrzebny już tylko tam, gdzie czołg nie może działać, np. w dużych obszarach leśnych, i to piechur nowocześnie uzbrojony, na opancerzonym samochodzie towarzyszącym czołgom i zmechanizowanej artylerji. Zmechanizowana armja jest armją przyszłości; motoryzacja jest tylko formą przejściową. Autor przedstawia stan obecny motoryzacji i angielskie poglądy na sposób działania jednostek zmotoryzowanych.

Płk. Bernis. — Studjum o rozpoznaniu w polu. — Rev. M. Fr. VI, VII, VIII. — Podstawą każdego planu i warunków powodzenia jest możliwie dokładna ocena położenia przeciwnika. Niestety często się o tem zapomina.

Gen. Debeney. — Wymagania wojny materjałowej. — Rev. Inf. V. — Bezwzględnie materjał a szczególnie motor nabrał ogromnego znaczenia. Materjał powinien być zdeponowany, a ponadto przygotowany przemysł wojenny do uruchomienia — potrzebne są jednak również masy ludzkie — 1 czołg wymaga dla utrzymania go w ruchu 46 ludzi, płatowiec 60. Stąd obok znaczenia materjału — znaczenie rezerw wyszkolonych.

Gen. Gołowin. — Bitwa w Galicji 1916. — Rev. M. Fr. VIII. — Wykazuje przeciwieństwa pomiędzy wymaganiami taktycznemi a operacyjnemi, występującemi w nowoczesnej operacji przełamującej.

Gen. Loizeau. — Manewr obronny. — Rev. M. Fr. VI. — W przyszłej wojnie będą nieraz wypadki obrony przejściowej na szerokich frontach. Autor uważa za dopuszczalny odcinek dla d. p. w takiej obronie do 18 km., z tem że luki będą opanowane ogniem krzyżowym, a poza niemi będą rozmieszczone zmotoryzowane odwody.

Płk. Pugens. — 1815—1914. — Rev. M. Fr. V, VI. — Rozważania historyczno-porównawcze wojen końcowych doby Napoleońskiej, 1870 i światowej na temat polityki wojskowej, kierownictwa wojny, metod dowodzenia, oraz doktryny operacyjnej dają autorowi sposobność do wniosku końcowego, że każda armja, ażeby utrzymać swoją sprawność opera-

cyjną musi ustawicznie pracować nad swoim postępem.

Franchini. — Organizacja narodu do wojny. IV. Szwajcarja. — Eserc. VI. — Bardzo jasno przedstawia „potentiel de guerre" we wszystkich dziedzinach.

Armando. — Szybkie wojska w pościgu. — Eserc. VIII/IX. — Ugrupowanie i sposób działania.

Gen. Businelli. — Cywilne pojmowanie wojny. — Riv. M. It. VI. — W czasie wojny cywilna władza zwierzchnia nie może działać samodzielnie; siła zbrojna musi nadawać kierunek polityce, a wogóle musi istnieć ścisła współpraca.

Kpt. freg. Castagna. — Panowanie na morzu i jego wpływ na operacje lądowe. — Riv. M. It. IX. — Warunkiem powodzenia jest ścisła współpraca kierownictwa działań na lądzie z kierownictwem morskiem.

Gen. Cardona. — O technice marszu. — Riv. M. It. VI. — Technika maszyn, głębokość kolumn, czynnik czasu, przesłona marszu i ochrona sieci dróg.

Costa. — Bersaljerzy i jeźdźcy w rozpoznaniu bliskiem. — Eserc. VII. — Ugrupowanie kombinowanego odziału rozpoznawczego w pasie 9 km. na głębokość 20 km.

Płk. Dalmazzo. — Działanie straży przedniej wojsk szybkich w pościgu. Dolina Piave — listopad 1918. — Riv. M. It. IX. —

Ferreri. — Twierdze i ich wykorzystanie w działaniach zaczepnych. — Eserc. VI. — Na przykładach z wojny wykazuje, że Italja powinna mieć silnie rozbudowane twierdze graniczne dla oparcia ewentualnych działań zaczepnych.

Mjr. Cappuccini. — Technika i wojna przyszłości.—Riv. Art. e G.— Technika wojenna nabiera coraz większego znaczenia. Zadaniem jej jest zarówno podnieść siłę natarcia jak i zmniejszyć wrażliwość obrońcy na ciosy. Wódz, doceniając znaczenie znanych mu dobrze współczesnych środków technicznych, nie powinien jednak oddawać im przewagi i sztuka dowodzenia polegać musi na tego rodzaju powiązaniu taktyki z techniką, że razem tworzą wiązkę piorunów w rękach wodza.

Ppłk. Gründel. — Odporność na straty. — M. W. 39. — Obawy, że wskutek rosnących w czasie wojny światowej procentowych strat osłabi się duch żołnierza, nie potwierdziły się.

W Gründel. — Rage du nombre. — D. W. 31. — Rozwój technicznych środków walki położył kres gonitwie za liczniejszemi bataljonami. Autor charakteryzuje rozwój artylerji w czasie wojny światowej, która wszechwładnie zapanowała na polu walki. Z kolei powojenny rozwój broni pancernej i lotnictwa zdaje się pomniejszać znaczenie artylerji.

W. Gründel. — Przegląd wojska. D. W. 29. — Na podstawie przeglądu roczników, któreby mogły być zmobilizowane w razie wojny, autor nawołuje do zwrócenia wcześnie uwagi na konieczność ekonomji sił. Już od samego początku wojny należy zerwać z warjackiem parciem naprzód bez oglądania się na straty. Zasadą powinno być, by nieprzyjaciel zawsze ponosił większe straty w ludziach, aniżeli Niemcy.

W. Gründel. — Uczciwiej niż dotychczas! — D. W. 24. — Autor zbija dotychczas zakorzenione mniemanie, że t. zw. „potencjał wojenny" będzie w stanie odrazu postawić

ołbrzymią armję narodową na nogi, napełnić arsenały, uzbroić i wyposażyć jednostki. Dlatego lepiej jest zerwać z suggestją pewnych postanowień regulaminów, opartych na wymarzonych obrazach, a raczej nie mając odpowiednich środków, zerwać ze szkoleniem w tym kierunku, że tylko natarcie jest jedyną formą skutecznego działania na wojnie.

W. Gründel. — Znaczenie wartości człowieka w wojnie. — D. W. 41. — Jest to dalszy ciąg artykułu, zamieszczonego w poprzednim zeszycie D. W. Autor podkreśla konieczność poczucia narodowego oraz przysposobienia zarówno duchowego jak i fizycznego do wojny.

W. Gründel. — Różnorodność, studjum regulaminu. — T. u. T. 22. — Różnorodność form działań wojennych wyklucza wszelką jednostronność. Krytyka F. u. G., jako regulaminu jednostronnego, uwzględniającego tylko zaczepne formy działań.

W. Gründel. — Znaczenie liczebności w wojnie. — D. W. 40. — Wbrew pozorom liczba ludzi nie jest w czasie wojny rozstrzygającym czynnikiem, gdyż chodzi jeszcze o przygowanie zarówno pod względem duchowym, jak i wyszkolenia, wreszcie wyposażenia; inaczej masa będzie niczem jak „mięsem armatniem". Autor zwarca uwagę na to, że obecnie potrzebna jest nie mniejsza masa ludzi na tyłach, jak na froncie. Niemcy nie powinni powtórzyć błędu z czasów wojny światowej, gdy pchali wszystko co się tylko dało na front.

— Materjał w przyszłej wojnie. — M. W. 43. — Artykuł w odpodzi gen. Debeney (Les exigences de la guerre de materiel). Autor stwierdza, że „potentiel de guerre" jest to czynnik, który swoje zalety wojskowe objawia dopiero wówczas, gdy z siły drzemiącej przeobrazi się w czyn.

— Mobilizacja gospodarcza. — M. W. 40. — Powinna obejmować plan finansowy, transportowy, plan mobilizacji rolnictwa i zaopatrzenia w żywność, plan mobilizacji przemysłu i plan blokady gospodarczej. Temu planowi musi odpowiadać równoległy plan moralnego przygotowania społeczeństwa na skutki gospodarcze wojny.

Płk. Oertzen. — Jednolitość wojskowego i politycznego kierownictwa wojną. — D. W. 47. —

Płk. Oertzen. — Czas trwania wojen nowoczesnych. — M. W. 48. — Można przypuszczać, że pomimo dążenia silniejszego z przeciwników do szybkiego rozstrzygnięcia, wojny w przyszłości będą się przeciągały, zarówno ze względu na ilość środków, które mogą być zaangażowane, jak i z powodu starania słabszego z przeciwników odwleczenia rozstrzygnięcia do czasu, gdy okoliczności pozwolą mu wciągnąć do gry po swojej stronie jedne z mocarstw.

Rhyn. — W sprawie teorji ekonomiki wojennej. — D. V. 16. — Domaga się utworzenia specjalnego studjum gospodarstwa wojennego.

Mjr. Altrichter. — Natarcie w wojnie górskiej. — M. W. 43. — Na najważniejsze zagadnienie, czy prowadzić natarcie poprzez grzbiety, czy dolinami, odpowiada na przykładach z wojny światowej — niema szematu; jak zawsze rozstrzygają warunki terenowe, siła i stan moralny przeciwnika oraz jego wyposażenie. Podkreśla wagę rozpoznania terenu i momentu zaskoczenia.

Gen. Altrock. — Walki nocne. — M. W. 5, 6, 7. — Przykłady walk nocnych z wojny światowej. Recepty niema. Zasadniczym warunkiem jest

zdecydowanie dowódcy i zaprawienie żołnierzy do walk nocnych. W tym kierunku powinno iść przysposobienie wojskowe młodzieży, szczególnie wiejskiej, która zupełnie nie zna nocy w terenie.

— **Rozwiązania na temat 56 dni wojny ruchowej.** — M .W. 11. — Na tle początkowych działań wojennych na zachodzie autor daje szereg uwag na temat czasu trwania natarcia, czy nacierać w dzień, czy też w nocy, wysokości strat, zdolności marszowej, marszów nocnych i dziennych, rozkazodawstwa oraz zdolności wojsk do wysiłku bojowego. Celem autora było danie materjału konkretnego dla szkolenia.

Płk. Schack. — **Warunki powodzenia operacyj oskrzydlających.** — D. W. 41. — Za główny warunek uważa autor szybkie zniszczenie skrzydła nieprzyjacielskiego i to w takich rozmiarach, by nadsyłane posiłki nie mogły już przywrócić równowagi; może to się udać jedynie wówczas, gdy na nieprzyjaciela zaatakowanego silnie z frontu i od skrzydła uderzy od tyłu jednostka szybka — kawalerja lub jednostka zmotoryzowana, tak, że nieprzyjaciel będzie wystawiony na silne uderzenia z trzech stron.

Płk. Schack. — **Cele działań operacyjnych.** — D. W. 28. — Na przykładach działań niemieckich na froncie wschodnim wykazuje, że zasadniczym celem działań powinno być dążenie do zniszczenia sił przeciwnika; z tego celu zasadniczego wypływa naturalny podział na cele główne i drugorzędne, on również daje podstawę do racjonalnego podziału sił i środków.

H. Steinberger. — **Wirtschaft Raum und Wehrmacht.** — D. W. 31. — Omówione w artykule.

Płk. Benary. — **Rewolucja wojny.** — D. W. 48. — Wojna współczesna różni się od swych form z czasów zamierzchłych; staje się zjawiskiem społecznym, najsilniejszym wyrazem walki całego narodu o byt. Wydobywając wszystkie drzemiące w narodzie siły wojenne, rozciąga się w czasie poza okres właściwych działań wojennych. Stając się poniekąd niewolnicą materjału, opiera się jednak bardziej niż kiedykolwiek na tym ostatnim szańcu bojowym — sercu bojownika.

Ppłk. W. Eckardt. — **O walce o byt, łuku, płatowcach niszczycielskich i gazach bojowych.** — D. V. 18. — Nie pomogą żadne międzynarodowe zobowiązania — w walce o byt wszystkie środki skuteczne są usprawiedliwione; tak uczy historja.

— **Ekonomika pokojowa — ekonomika wojenna.** — M. W. 14. — Jest wogóle wątpliwe, czy w przyszłości będzie można mówić o jakiejś specjalnej ekonomice wojennej. Obecnie obserwuje się tak daleko idącą ingerencję czynników państwowych w życiu gospodarczem szeregu państw, że ekonomika pokojowa coraz wyraźniej nastawia się już teraz na tory ekonomiki wojennej.

— **Gabinety wojenne, sztaby a kierowanie wojną.** — D. W. 30. — Podkreśla na przykładach z wojny światowej konieczność wyeliminowania wpływów niekompetentnych gabinetów na kierowanie wojną. Niemcy, zdaniem autora, po dojściu Hitlera do władzy mają sytuację pod tym względem ułatwioną.

Gadow. — **Wojna, siły zbrojne i gospodarstwo narodowe.** — Mar. Rund. Nr. 1.

Mjr. P. Buhle. — **Wojna ruchowa i wojna pozycyjna.** — D. W. 24. — Każdy naród, posiadający

armję zdolną do działań operacyjnych będzie szukał rozstrzygnięcia w wojnie ruchowej, o ile ważne czynniki nie zmuszą go do wojny pozycyjnej. Autor omawia szereg tych czynników, które się mnożą.

— Recepta na zwycięstwo. — M. W. 10., 12. — Streszcza poglądy na przyszłą wojnę, opierając się głównie na źródłach angielskich, francuskich i włoskich, podkreślając ich różnorodność. Niewątpliwie rozwój lotnictwa, motoryzacji, środków wojny na morzu, fortyfikacji przyniesie wiele niespodzianek. Rozpatruje również poglądy na organizację sił zbrojnych (wojska wielomiljonowe, czy małe armje wyborowe) oraz organizację kierownictwa wojny.

Ppłk. Laymann. — Technika wojenna dziś a jutro. — T. u. T. 23. — Omawia broń pancerną i obronę przeciwpancerną, nowoczesną kawalerję, motoryzację, lotnictwo i bierną obronę przeciwlotniczą, oraz strefę śmierci.

Ppłk. Müller-Loebnitz. — Czy walka pozycyjna będzie formą wojny przyszłości? — T. u. T. 24. — Nowoczesne środki techniczne nie ograniczają możliwości prowadzenia wojny pozycyjnej. Nie można jednak spodziewać się od niej czegoś więcej, niż dała w przeszłości. W każdym razie jedyny ratunek, jak dawniej leży w natarciu, w ruchu.

Boczarow K. — Sposoby prowadzenia wojny. — Wojna i Riew. V, VI. — Bardzo ciekawy artykuł oddający poglądy sowieckie na teorje wojny i sposoby jej prowadzenia. Autor bezceremonjalnie rozprawia się z poglądami największych teoretyków wojennych państw bružuazyjnych na t. zw. wieczne i niezmienne prawa wojny, krytykuje zwolenników tak strategji na zniszczenie, jak strategji na wyczerpanie, twierdząc, że wynik wojny zależy jedynie od jakości działań zbrojnych. Według poglądów sowieckich przyszła wojna będzie miała charakter wybitnie manewrowy, chociaż przewlekły, a walka polityczna odegra rolę decydującą przyczem Sowiety mogą liczyć na poparcie proletarjatu całego świata.

NPI. — Działania nocne. — Woj. W. 4.

Iwanow N. — Cel i organizacja szturmu. — Woj. W 8.

Kutiakow J. — Kanny Kijowskie. — Wojna i Riew. III, IV.

Latosow. — Organizacja natarcia. — Woj. W. 10.

Łongwa R. — Dowodzenie wojskami za pomocą zmotoryzowanych i zmechanizowanych środków łączności. — Tiechn. i Woor. 3.

L. W. B. — Charakterystyczne formy taktyczne piechoty francuskiej. — Woj. W. 4.

Ogorodnikow F. — Głęboka operacja i jej tył. — Wojna i Riew. 1.

O-w. — Zbliżanie się obcych poglądów operacyjno-taktycznych i głęboka operacja. — Wojna i Riew. 1.

Puchow N. — Obrona w lesie. — Woj. W. 6.

Siediakin A. — Wpływ współczesnej techniki na rozwój taktyki. — Tiechn. i Woor. 2.

Sidorow W. — Dymy w obronie. — Woj. W. 8.

Szełachow G. — Dowodzenie podczas forsowania rzek. — Woj. W. 4.

Trutko I. — Obrona tyłów armji. — Wojna i Riew. III, IV.

Wasilewskij A. — Marsz w warunkach współczesnych. — Woj. W. 2.

XVI. GEOGRAFJA WOJSKOWA.

KSIĄŻKI:

Dr. O. v. Niedermayer. — **Wehrgeographische Betrachtung der Sowjetunion.** — Krótka, ale bardzo dobrze ujęta charakterystyka organizacji obronnej obszaru ZSRR, z podkreśleniem zmian w układzie sił i środków w związku ze zmianą granicy zachodniej.

A. Perizonius. — **Die französischen Invasionswege in das Reich.**

KSIĄŻKI:

Kpt. Grund. — **Marokko.** — D. W. 19. —

— **Bułgarja i jej warunki obrony.** — D. W. 32. —

Mjr. Laymann. — **Znaczenie kolei przez Saharę.** — D. W. 34. —

A. Loessner. — **Strategiczne znaczenie wschodnio-górnośląskich omijających linij kolejowych.** — D. W. 44. — Mowa o nowowybudowanych linjach na naszym G. Śląsku.

A. Loessner. — **Strategiczne znaczenie magistrali syberyjskiej.** — D. W. 46. —

Mjr. Welsch. — **Nowa sieć kolejowa w Turcji.** — D. W. 48. — Jej znaczenie gospodarcze i wojskowo-polityczne.

Mjr. Schmoeckel. — **Geografja wojskowa a wiedza wojskowa.** — M. W. 21. —

XVII. WYCHOWANIE WOJSKOWE.

KSIĄŻKI:

Cmdt. A. Mermet. — **Pour être un chef. Savoir, instruire, commander, entroûner.**

Ltn. Reguert. — **Les Forces morales.**

Gen. Metzsch. — **Arbeit und Waffe als Grundlage der Nation.**

Mjr. Altrichter. — **Die seelischen Kräfte des deutschen Heeres im Frieden und im Weltkrieg.** — Autor przechodzi kolejne fazy dyscypliny w dawnem wojsku niemieckiem, od pokojowej, w dużej mierze opartej na drillu i obawie kary, aż do zupełnego jej załamania się i rozkładu wojska.

Dr. Kurt Hesse, mjr. w st. sp. — **Persönlichkeit und Masse im Zukunftskrieg.** — Wychodząc z założenia, że przyszła wojna, będzie wbrew przewidywaniom niektórych niektórych autorów wojskowych, wojną mas, Hesse podkreśla konieczność wychowania masy narodu do wojny. Pomimo znacznie trudniejszych warunków walki, osoba dowódcy w niczem nie straciła na znaczeniu i dlatego trzeba również pracować nad wychowaniem dostatecznej ilości dobrze znających środowisko żołnierskie dowódców.

Simoniet. — **Wehrpsychologie.** — Wychodząc z tezy zasadniczej, że siła duchowa człowieka stanowi ośrodek siły wojska, autor podkreśla możność podniesienia tej siły za pomocą pewnych podniet — dobrze zorganizowanej propagandy psychologicznej — w niebywały sposób.

— **Praktische Wehrpsychologie.** — Psychologja organizacji wojskowej,

pracy wojskowej, wychowania żołnierza, propagandy wojennej i kierownictwa wojny.

ARTYKUŁY:

Paul Puffrau. — Myśli żołnierza frontowego. — Rev. Inf. V, VI. — Wojna pozycyjna wyrobiła nowe pojęcie odwagi biernej, odwagi przetrzymania.

Mjr. Gaza. — Moral i psyche w walce, widziane w świetle doświadczeń wojennych. — D. W. 50.

Ppłk. W. Gründel. — Jaką jest właściwie wojna? — D. W. 44. — Niszczącym wpływom wojny, rosnącym z rozwojem środków technicznych walki, musi się przeciwstawić głęboko sięgającą dyscyplinę duchową i zakorzeniony instynkt solidarności narodowej.

Simoneit. — Psychologja a wychowanie. — M. W. 13. — Wychowanie może dać tylko wówczas owoce, gdy jest oparte na wrodzonych właściwościach duchowych.

Gierasimow M. — Zawody sportowe w RKKA latem 1933 r. — Woj. W. 7.

XVIII. SŁUŻBA ZDROWIA.

KSIĄŻKI:

E. Bircher. — Aerztliches, insbesondere chirurgisches Denken und militärische Truppenführung. — Zarówno wódz, jak i lekarz, a szczególnie chirurg, przechodzą ten sam proces myślowy w swem działaniu: wódz, z chwilą gdy dojdzie do przekonania, że wróg, zagrażający jego państwu nie da się zwalczyć środkami pokojowemi, podejmuje działanie środkami gwałtowenmi, walczy; podobnie chirurg, walcząc z chorobą, zagrażającą życiu jednostki, musi się w pewnej chwili zdecydować na zastosowanie środków gwałtownych. Obydwaj muszą umieć szybko ocenić możliwości działania przeciwnika, jak również własnego przeciwdziałania, szybko się decydować i decyzję natychmiast wprowadzić w czyn.

ARTYKUŁY:

Guasco.—Międzynarodowa ochrona rannych i chorych w czasie wojny. — Riv. M. It. X. —

Adam. — Angielskie straty wojenne i służba sanitarna. — M. W. 44. —

v. Römer. — Samoloty sanitarne. — T. u. T. 13. — Wzmianka o samolotach sanitarnych, budowanych w Niemczech, Holandji, Francji, Anglji, Italji i Rosji.

XIX. WETERYNARJA.

KSIĄŻKI:

Burstein, K. I. — Polewaja wietierinarnaja służba w strielkowom połku.

Nikolskij, N. W. — Wojenno-wietierinarnoje dieło.

XX. POLITYKA.

KSIĄŻKI:

Eugen Hadamowsky. — Propaganda und nazionale Macht. — Żaden rząd państwa nie może się opierać na jednomyślnej zgodzie rządzonych. Nastroje są zmienne, a jednomyślność ideałem. Rząd musi sam wyrabiać i podtrzymywać nastroje przy pomocy dobrze zorganizowanej propagandy, obejmującej, wszystkie dziedziny życia, począwszy od wychowania w szkole i przy pomocy wszystkich środków: prasy, radja, teatru i t. d. Szef rządu, jeżeli chodzi o kierowanie wysiłkiem propagandy, musi tak działać jak wódz prowadzący bitwę.

Pietrow. — Kak woorużajutsia impierjalisty.

ARTYKUŁY:

E. Hadamowsky. — Propaganda i mocarstwo narodowe.—D. W. 14.— Autor, współpracownik Goebbelsa, omawia braki w organizacji propagandy niemieckiej w czasie wojny światowej, wykazując, że nawet jeszcze dzisiaj Niemcy nie posiadają odpowiedniej instytucji.

W. Kilian. — Siła zbrojna a prasa. — M. W. 39. — Stosunek ten winno cechować wzajemne zaufanie i ścisła współpraca.

M. G. Weill. — Rząd i prasa w czasie wojny. — Rev. Hist. IV. — Błędnem jest twierdzenie, jakoby propaganda była lepiej zorganizowana w państwach centralnych niż u sprzymierzonych.

Pieryskop. — Walka o placdarm dunajski. — Woj. W 9.

Lewerck. — Obrona Imperjum Brytyjskiego, szczególnie w związku z Dalekim Wschodem i Australją. — Army Quartl. 2.

XXI. POLITYKA WOJSKOWA.

KSIĄŻKI:

F. Drach u. F. Böer. — Welt in Waffen. — Przegląd zbrojeń; wydawnictwo propagandowe.

R. Hennig u. L. Körholz. — Einführung in die Geopolitik. — Rozwój polityki jest ściśle związany z pewnemi geograficznemi obszarami. Paneuropa jest mrzonką, natomiast stworzenie unji celnej europejskiej, jako przeciwwagi polityki gospodarczej St. Zjednoczonych A. P. jest sprawą konieczną i pilną. Narazie jednak stosunki w polityce międzynarodowej opierają się na polityce poszczególnych państw i należy przewidywać, że w przyszłości rzeki krwi przelewać się będzie w obronie kilometra kwadratowego obszaru.

Mjr. Kurt Hesse. — Die Schicksalsstunde der alten Mächte. — Linje polityki Chin, Japonji i Rosji przecinają się z sobą w Mandżurji, tak, że może stać się ona łatwo z pomostu narodów polem bitwy. Położenie komplikują jeszcze interesy W. Brytanji i St. Zjednoczonych A. P. na tych obszarach.

K. L. Oertzen. — Grundzüge der Wehrpolitik. — Charakterystyka systemów organizacji sił zbrojnych, stosunek i wpływ sił zbrojnych do za-

gadnień polityki wewnętrznej i zewnętrznej, polityka rozbrojenia i stan zbrojeń.

Schumann. — Das ethische Problem des Kriegs in der heutigen Lage. — Oryginalne ujęcie zjawiska wojny w myśl obecnie propagowanych w Niemczech haseł.

Gen. v. Seeckt. — Deutschland zwischen Ost und West. — Znany rzecznik współpracy wojskowej niemiecko-sowieckiej, na podstawie treściwego rozbioru stosunku innych państw, szczególnie sąsiedzkich, do dzisiejszych Niemiec, dochodzi do wniosku, że jedyną drogą racjonalnej polityki niemieckiej jest związanie się z Rosją sowiecką. Związek z tem państwem uważa autor za najnaturalniejszy i jedynie zdolny zapewnić bezpieczeństwo tyłów niemieckich na wypadek konfliktu na zachodzie, który uważa za nieunikniony.

K. Springenschmidt. — Die Staaten als Lebewesen. — Państwo musi mieć wolny oddech i obszar potrzebny mu do życia; podział ten powinien być sprawiedliwy i zależny od wykazywanej siły twórczej.

Kpt. H. Wagner. — Czy Rosja musi się obawiać wojny? — Położenie Rosji na Wschodzie pod względem wojskowym poprawia się z roku na rok. Szereg państw europejskich, z powodu dumpingu japońskiego życzliwie ustosunkowałoby się do Rosji, w razie gdyby zechciała siłą zahamować przedsiębiorczość Japonji. Liga Narodów nie będzie miała nic do powiedzenia.

ARTYKUŁY:

Ppłk. O. Bilhmann. — Duch żołnierza Dalekiego Wschodu. — D. W. 46. — Charakterystyka wartości żołnierza japońskiego i chińskiego.

Kpt. Braun. — Italja — Rosja. — M. W. 24. — Ciekawe rozważania na temat polityki włoskiej.

Kpt. Gandenberger v. Moisy. Ocean Spokojny jako przyszły teatr wojenny. — M. W. 8. — Rozważania na temat możliwości użycia sił morskich i powietrznych japońskich i amerykańskich w przyszłym konflikcie w związku z warunkami geograficznemi teatru, na którym będą się musiały operacje rozwijać. Podkreśla amerykańskie obawy partyzantki japońskiej, prowadzonej przez Japończyków osiadłych w stanach zachodnich St. Zjedn.

Kpt. Gandenberger v. Moisy. — Polityka ropy naftowej i polityka powietrza. — M. W. 7. — Charakterystyka krzyżujących się linij polityki mocarstw w związku z wrastającem zapotrzebowaniem środków pędnych dla floty, lotnictwa, samochodów i t .d. Niemcy poszły po linji wynalazków, zapewniających im niezależność od zagranicznych źródeł nafty (metoda Bergiusa).

Ppłk. A. Fouck. — Przeobrażenia międzynarodowego prawa wojennego w okresie powojennym. — D. V. 19.

Kpt. H. Wagner. — Francja, Europa wschodnia i Niemcy. — D. W. 41. — Przedstawia kolejne fazy pracy politycznej Francji w kierunku politycznego i wojskowego osaczenia Niemiec.

Kpt. H. Wagner. — Pretensje Bułgarji do Dedeagaczu. — D. W. 49. — Autor nazywa kwestję Dedeagaczu „drugiem zagadnieniem korytarzowem w Europie".

Kpt. H. Wagner. — Widoki na zwycięstwo w wojnie rosyjsko-japońskiej. — D. W. 46. — Na podstawie przeprowadzonej analizy przyznaje Rosji możliwość uzyskania przewagi.

Kpt. H. Wagner. — Wrażenia wojskowe z podróży. — D. W. 51. — Siły zbrojne Jugosławji.

— Położenie wojskowo-polityczne Italji. — M. W. 37 .—

A. West. — Sprawy wojskowo-polityczne na Oceanie Spokojnym. — D. W. 29. — Przygotowania wojenne St. Zjednoczonych A. P. i Japonji.

Kobielew A. — Walka o system wersalski i groźba nowej wojny. — Woj. W. 4. — Artykuł omawia trudności i sprzeczności jakie wynikły z pokoju wersalskiego ,co stanowi groźbę nowej wojny.

Niżeczka I. — Polityka i Wojna. — Wojna i Riew. 1.

Wiszniew S. — Wojskowo-ekonomiczne przygotowanie imperjalistów. — Wojna i Riew. 1.

Szipow A. — Długi wojenne, reparacje i sprzeczności imperjalistyczne. — Woj. W. 3.

XXII. HISTORJA WOJEN.

KSIĄŻKI:

Gen. Abadie. — Flaucourt ou la percée des lignes allemandes en juillet 1916 au sud de la Somme.

Gen. Alexandre. — Avec Joffre d'Agadir à Verdun.

Col. Bujac. — Compagnes de l'armeé roumaine 1916 — 1919.

W. Elze. — Der Strategische Aufbau des Weltkrieges.

Gen. Liarron de Maudesir. — Souvenirs et pages de guerre 1914 — 1919.

Cpt. Salman. — Campagne de mouvement de 1914.

Cmdt. A. Tosti. — L'Italie dans la Guerre mondiale (1915—1918).

Gen. Pétin. — Le drame roumain.

Cpt. R. Villate. — Foch à la Marne. — La 9-e armée au marais de Saint-Goud.

Gen. E. Kabisch. — Der Schwarre Tag. Die Nebelschlacht von Amiens 8/9 August 1918. — Wbrew powszechnemu mniemaniu w tym dopiero dniu nastąpił zasadniczy zwrot w położeniu wojennem Niemiec. Miało to miejsce wcześniej w połowie lipca, gdy natarcie pod Reims utknęło, a przeciwnatarcie francuskie zmusiło Niemców do przejścia do obrony.

O. Bickel. — Russland und die Entstehung des Balkanbundes 1912.

Obst. E. Bircher. — Die Schlacht bei Tannenberg als applikatorische Kriegsspielübung in der Schweiz. — Ciekawa próba przeniesienia obrazu działań rzeczywistych w zupełnie inne warunki terenowe.

Ludendorff. — Mein militärischer Werdegang. —

Reichsarchiw. — T. IX. — Daje zakończenie opracowania działań wojennych w 1915 r. na innych frontach, poza rosyjskim; opis działań na froncie rosyjskim do końca 15 roku został zamknięty w tomie VIII. Obejmuje zatem t. IX. potężne bitwy obronne w jesieni na zachodnim froncie, kampanją w Serbji i walki na Gallipoli.

B. Schneider u. U. Haacke. — Das Buch vom Kriege. — 1914 — 1918. —

Ungern. — Sternberg. — Krieg in China.

Obst. Heller. — Fürst Felix zu Schwarzenberg.

Vorgeschischte des Weltkrieges.— Tom. 6 i 7.

F. Weber. — Isonzo 1915. — Klagenfurt.

Weltkrieg 1914 — 1918. — Wydawnictwo austrjacko - węgierskiego Sztabu. Tom IV. cz. I, obejmuje okres od początku 1916 roku do rozpoczęcia ofenzywy Brusiłowa na froncie wschodnim, traktując równolegle wydarzenia na innych frontach: włoskim i bałkańskim.

Weltkrieg 1914 — 1918. — Wydawnictwo austrjacko - węgierskiego Sztabu Generalnego. Tom IV. Cz. II. Obejmuje wiosenną ofenzywę 1916 r. przeciwko Italji.

Weltkrieg 1914 — 1918. — Der Kärntner Freiheitskampf 1918 — 1919.

R. van **Wehrt. — Die Deutschen kommen! 1914 vor Paris.** — Niesłusznie uważa się przegraną nad Marną za źródło klęski niemieckiej. Wojna była „politycznie" przegrana jeszcze przed jej wybuchem i conajwyżej mogłaby zostać „strategicznie" wygraną, ale do tego Niemcy nie były przygotowane.

ARTYKUŁY:

Kpt. szt. Kadainka.—Armja konna Budiennego pod Kijowem 1920. — V. R. IV. — Wniosek: czechosłowacka brygada kawalerji jest za słaba, by mogła spełniać zadania operacyjne. Trzeba już w czasie pokoju organizować dywizje kawalerji.

Ppłk. Larcher. — Dane statystyczne wojny 1914 — 1918. — Rev. M. Fr. IV. —

Kpt. Mousset. — Od bitwy nad Marną do wyścigu do morza. — Rev. M. Fr. V, VI, VII. — Dalszy ciąg i zakończenie.

Gen. Kuhl. — Wydarzenia w Lotaryngji w sierpniu 1914. — M. W. 15. — Odpowiedź na książkę Gackenholza.

Adres Redakcji: W. I. N. W., Warszawa, ul. Zielna 17.
Nr telefonu 297-95.
Dnie przyjęć: czwartki, godz. 14—15.

Adres Administracji: Al. Szucha 14 (Administracja czasopism W. I. N. W.)
tel. wewn. G. I. S. Z. Nr 78.

Nr 10656/34. 3.000. Główna Drukarnia Wojskowa, Przejazd 10.